

# PRESUPUESTO

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO Y RED DE RIEGO DE LOS REGADÍOS TRADICIONALES DE MONTAÑA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE BARRADO (CÁCERES).



# **MEDICIONES AUXILIARES**

**RED HB0**

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B0-1	140	206.03	0.030	0.000	0.015	6.18	0.00	3.17			0.00	0.00
B0-1	125	62.25	0.030	0.000	0.012	1.87	0.00	0.76			0.00	0.00
B0-1	75	40.52	0.030	0.000	0.004	1.22	0.00	0.18			0.00	0.00
	Totales	308.80				9.26	0.00	4.11	108.92	95.54		0.00

**308.80**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>9.26</b>	<b>0.00</b>	<b>4.11</b>	<b>108.92</b>	<b>95.54</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB0-1	63	13.99	0.030	0.000	0.003	0.42	0.00	0.04			0.00	0.00
	Totales	13.99				0.42	0.00	0.04	3.06	2.60		0.00

**13.99**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>0.42</b>	<b>0.00</b>	<b>0.04</b>	<b>3.06</b>	<b>2.60</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB0-2	63	172.18	0.030	0.000	0.003	5.17	0.00	0.54			0.00	0.00
	Totales	172.18				5.17	0.00	0.54	38.59	32.89		0.00

**172.18**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>5.17</b>	<b>0.00</b>	<b>0.54</b>	<b>38.59</b>	<b>32.89</b>	<b>0.00</b>

**494.97**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>14.85</b>	<b>0.00</b>	<b>4.69</b>	<b>150.57</b>	<b>131.03</b>	<b>0.00</b>

**RED HB1**

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B1-1	315	192.95	0.035	0.000	0.078	6.75	0.00	15.03			0.00	0.00
B1-1	250	776.09	0.030	0.000	0.049	23.28	0.00	38.08			0.00	0.00
B1-1	110	397.62	0.030	0.000	0.009	11.93	0.00	3.78			0.00	0.00
	Totales	1 366.66				41.96	0.00	56.88	888.19	789.34		0.00

**1 366.66**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>41.96</b>	<b>0.00</b>	<b>56.88</b>	<b>888.19</b>	<b>789.34</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B1-1-1	110	858.71	0.030	0.000	0.009	25.76	0.00	8.16			0.00	0.00
B1-1-1	90	297.06	0.030	0.000	0.006	8.91	0.00	1.89			0.00	0.00
B1-1-1	40	169.02	0.030	0.000	0.001	5.07	0.00	0.21			0.00	0.00
	Totales	1 324.79				39.74	0.00	10.26	396.65	346.65		0.00

**1 324.79**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>39.74</b>	<b>0.00</b>	<b>10.26</b>	<b>396.65</b>	<b>346.65</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B1-1-2	200	612.50	0.030	0.000	0.031	18.38	0.00	19.23			0.00	0.00
B1-1-2	90	209.56	0.030	0.000	0.006	6.29	0.00	1.33			0.00	0.00
B1-1-2	40	245.59	0.030	0.000	0.001	7.37	0.00	0.31			0.00	0.00
	Totales	1 067.65				32.03	0.00	20.87	330.97	278.07		0.00

**1 067.65**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>32.03</b>	<b>0.00</b>	<b>20.87</b>	<b>330.97</b>	<b>278.07</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-2	40	184.19	0.030	0.000	0.001	5.53	0.00	0.23			0.00	0.00
	Totales	184.19				5.53	0.00	0.23	41.96	36.20		0.00

184.19

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>5.53</b>	<b>0.00</b>	<b>0.23</b>	<b>41.96</b>	<b>36.20</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-3	40	79.42	0.030	0.000	0.001	2.38	0.00	0.10			0.00	0.00
	Totales	79.42				2.38	0.00	0.10	14.61	12.13		0.00

79.42

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>2.38</b>	<b>0.00</b>	<b>0.10</b>	<b>14.61</b>	<b>12.13</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-4	40	105.53	0.030	0.000	0.001	3.17	0.00	0.13			0.00	0.00
	Totales	105.53				3.17	0.00	0.13	21.92	18.62		0.00

105.53

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>3.17</b>	<b>0.00</b>	<b>0.13</b>	<b>21.92</b>	<b>18.62</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-23	40	280.39	0.030	0.000	0.001	8.41	0.00	0.35			0.00	0.00
	Totales	280.39				8.41	0.00	0.35	58.04	49.28		0.00

280.39

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>8.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.35</b>	<b>58.04</b>	<b>49.28</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B1-1-2-1	200	1 143.62	0.030	0.000	0.031	34.31	0.00	35.91			0.00	0.00
B1-1-2-1	160	177.51	0.030	0.000	0.020	5.33	0.00	3.57			1.00	177.51
B1-1-2-1	110	107.01	0.030	0.000	0.009	3.21	0.00	1.02			0.00	0.00
B1-1-2-1	75	256.61	0.030	0.000	0.004	7.70	0.00	1.13			0.00	0.00
	Totales	1 684.75				50.54	0.00	41.63	614.20	522.03		177.51

1 684.75

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>50.54</b>	<b>0.00</b>	<b>41.63</b>	<b>614.20</b>	<b>522.03</b>	<b>177.51</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B1-1-2-1-1	110	546.34	0.030	0.000	0.009	16.39	0.00	5.19			0.00	0.00
B1-1-2-1-1	90	345.16	0.030	0.000	0.006	10.35	0.00	2.19			0.00	0.00
B1-1-2-1-1	40	295.60	0.030	0.000	0.001	8.87	0.00	0.37			0.00	0.00
	Totales	1 187.10				35.61	0.00	7.76	434.60	391.23		0.00

1 187.10

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>35.61</b>	<b>0.00</b>	<b>7.76</b>	<b>434.60</b>	<b>391.23</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-8	32	13.61	0.030	0.000	0.001	0.41	0.00	0.01			0.00	0.00
	Totales	13.61				0.41	0.00	0.01	3.41	2.99		0.00

13.61

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>0.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>3.41</b>	<b>2.99</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-9	40	112.29	0.030	0.000	0.001	3.37	0.00	0.14			0.00	0.00
	Totales	112.29				3.37	0.00	0.14	27.35	23.84		0.00

112.29

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>3.37</b>	<b>0.00</b>	<b>0.14</b>	<b>27.35</b>	<b>23.84</b>		<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-11	40	106.37	0.030	0.000	0.001	3.19	0.00	0.13			0.00	0.00
	Totales	106.37				3.19	0.00	0.13	22.34	19.02		0.00

106.37

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>3.19</b>	<b>0.00</b>	<b>0.13</b>	<b>22.34</b>	<b>19.02</b>		<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-15	40	100.27	0.030	0.000	0.001	3.01	0.00	0.13			0.00	0.00
	Totales	100.27				3.01	0.00	0.13	22.15	19.02		0.00

100.27

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>3.01</b>	<b>0.00</b>	<b>0.13</b>	<b>22.15</b>	<b>19.02</b>		<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-16	40	167.79	0.030	0.000	0.001	5.03	0.00	0.21			0.00	0.00
	Totales	167.79				5.03	0.00	0.21	37.38	32.14		0.00

167.79

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>5.03</b>	<b>0.00</b>	<b>0.21</b>	<b>37.38</b>	<b>32.14</b>		<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB1-19	40	104.12	0.03	0.000	0.001	3.12	0.00	0.13			0.00	0.00
	Totales	104.12				3.12	0.00	0.13	25.62	22.37		0.00

104.12

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>3.12</b>	<b>0.00</b>	<b>0.13</b>	<b>25.62</b>	<b>22.37</b>		<b>0.00</b>

**7 884.93**

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO		S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>237.51</b>	<b>0.00</b>	<b>138.96</b>	<b>2 939.39</b>	<b>2 562.91</b>	<b>0.00</b>	<b>177.51</b>



**RED HB2**

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1	315	125.17	0.035	0.000	0.078	4.38	0.00	9.75			0.00	0.00
B2-1	200	845.16	0.030	0.000	0.031	25.35	0.00	26.54			0.00	0.00
B2-1	110	217.58	0.030	0.000	0.009	6.53	0.00	2.07			0.00	0.00
B2-1	75	428.02	0.030	0.000	0.004	12.84	0.00	1.89			0.00	0.00
	Totales	1 615.93				49.10	0.00	40.24	566.09	476.74		0.00

1 615.93

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>49.10</b>	<b>0.00</b>	<b>40.24</b>	<b>566.09</b>	<b>476.74</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1-1	110	1 068.32	0.030	0.000	0.009	32.05	0.00	10.15			0.00	0.00
B2-1-1	75	571.82	0.030	0.000	0.004	17.15	0.00	2.52			0.00	0.00
	Totales	1 640.14				49.20	0.00	12.67	539.62	477.74		0.00

1 640.14

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>49.20</b>	<b>0.00</b>	<b>12.67</b>	<b>539.62</b>	<b>477.74</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1-3	140	896.19	0.030	0.000	0.015	26.89	0.00	13.79			0.00	0.00
B2-1-3	110	436.71	0.030	0.000	0.009	13.10	0.00	4.15			0.00	0.00
B2-1-3	75	429.28	0.030	0.000	0.004	12.88	0.00	1.90			0.00	0.00
	Totales	1 762.18				52.87	0.00	19.83	642.45	569.75		0.00

1 762.18

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>52.87</b>	<b>0.00</b>	<b>19.83</b>	<b>642.45</b>	<b>569.75</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-1	63	18.71	0.030	0.000	0.003	0.56	0.00	0.06			0.00	0.00
	Totales	18.71				0.56	0.00	0.06	4.17	3.55		0.00

18.71

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>0.56</b>	<b>0.00</b>	<b>0.06</b>	<b>4.17</b>	<b>3.55</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-14	40	28.24	0.030	0.000	0.001	0.85	0.00	0.04			0.00	0.00
	Totales	28.24				0.85	0.00	0.04	5.22	4.34		0.00

28.24

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>0.85</b>	<b>0.00</b>	<b>0.04</b>	<b>5.22</b>	<b>4.34</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-5	40	39.71	0.030	0.000	0.001	1.19	0.00	0.05			0.00	0.00
	Totales	39.71				1.19	0.00	0.05	9.05	7.81		0.00

39.71

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>1.19</b>	<b>0.00</b>	<b>0.05</b>	<b>9.05</b>	<b>7.81</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1-3-1	110	171.19	0.030	0.000	0.009	5.14	0.00	1.63			0.00	0.00
B2-1-3-1	75	140.64	0.030	0.000	0.004	4.22	0.00	0.62			0.00	0.00
	Totales	311.83				9.35	0.00	2.25	88.62	77.02		0.00

311.83

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>9.35</b>	<b>0.00</b>	<b>2.25</b>	<b>88.62</b>	<b>77.02</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1-3-1-1	75	525.15	0.030	0.000	0.004	15.75	0.00	2.32			0.00	0.00
	Totales	525.15				15.75	0.00	2.32	123.24	105.17		0.00

525.15

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>15.75</b>	<b>0.00</b>	<b>2.32</b>	<b>123.24</b>	<b>105.17</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-9	40	20.20	0.030	0.000	0.001	0.61	0.00	0.03			0.00	0.00
	Totales	20.20				0.61	0.00	0.03	3.91	3.28		0.00

20.20

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>0.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.03</b>	<b>3.91</b>	<b>3.28</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-11	63	148.43	0.030	0.000	0.003	4.45	0.00	0.46			0.00	0.00
	Totales	148.43				4.45	0.00	0.46	36.20	31.28		0.00

148.43

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>4.45</b>	<b>0.00</b>	<b>0.46</b>	<b>36.20</b>	<b>31.28</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
HB2-12	63	235.19	0.030	0.000	0.003	7.06	0.00	0.73			0.00	0.00
	Totales	235.19				7.06	0.00	0.73	54.88	47.09		0.00

235.19

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>7.06</b>	<b>0.00</b>	<b>0.73</b>	<b>54.88</b>	<b>47.09</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
B2-1-3-3	90	550.00	0.030	0.000	0.006	16.50	0.00	3.50			0.00	0.00
B2-1-3-3	63	406.44	0.030	0.000	0.003	12.19	0.00	1.27			0.00	0.00
	Totales	956.44				28.69	0.00	4.76	210.58	177.12		0.00

956.44

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>28.69</b>	<b>0.00</b>	<b>4.76</b>	<b>210.58</b>	<b>177.12</b>	<b>0.00</b>

7 302.16

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>219.69</b>	<b>0.00</b>	<b>83.44</b>	<b>2 284.03</b>	<b>1 980.90</b>	<b>0.00</b>

**LLENADO**

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
LLENADO1	140	1 407.65	0.030	0.000	0.015	42.23	0.00	21.66			0.00	0.00
	Totales	1 407.65				42.23	0.00	21.66	504.35	440.46		0.00

1 407.65

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>42.23</b>	<b>0.00</b>	<b>21.66</b>	<b>504.35</b>	<b>440.46</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
LLENADO3	110	395.47	0.030	0.000	0.009	11.86	0.00	3.76			0.00	0.00
	Totales	395.47				11.86	0.00	3.76	147.55	131.93		0.00

395.47

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>11.86</b>	<b>0.00</b>	<b>3.76</b>	<b>147.55</b>	<b>131.93</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
LLENADO2	140	1 256.54	0.030	0.000	0.015	37.70	0.00	19.33			0.00	0.00
	Totales	1 256.54				37.70	0.00	19.33	410.34	353.31		0.00

1 256.54

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>37.70</b>	<b>0.00</b>	<b>19.33</b>	<b>410.34</b>	<b>353.31</b>	<b>0.00</b>

Ramal	DN	Longitud	CAMA	SELEC	SC	V cama	V relleno	V tubo	V excavación	V tapado	Ancho desbroce	S desbroce
LLENADO4	110	900.00	0.030	0.000	0.009	27.00	0.00	8.55			0.00	0.00
	140	245.22	0.030	0.000	0.015	7.36	0.00	3.77			0.00	0.00
	Totales	1 145.22				34.36	0.00	12.32	557.41	510.73		0.00

1 145.22

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>34.36</b>	<b>0.00</b>	<b>12.32</b>	<b>557.41</b>	<b>510.73</b>	<b>0.00</b>

4 204.87

	V CAMA	V RELLENO	V TUBO	V EXCAVACIÓN	V TAPADO	S DESBROCE
<b>TOTALES</b>	<b>126.15</b>	<b>0.00</b>	<b>57.07</b>	<b>1 619.65</b>	<b>1 436.44</b>	<b>0.00</b>

Proyecto:

## PROYECTO BARRADO RED LLENADO

### LISTADO GENERAL

RAMAL	PERFILES	LONGITUD	VOLUMEN		EXCAVACIÓN		
			DESMONTE	TERRAPLEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
LLENADO1	72	1 407.65	504.35	0.00	504.35	0.00	0.00
LLENADO3	21	395.47	147.55	0.00	147.55	0.00	0.00
LLENADO2	64	1 256.54	410.34	0.00	410.34	0.00	0.00
LLENADO4	59	1 145.22	557.41	0.00	557.41	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>4 204.87</b>	<b>1 619.65</b>	<b>0.00</b>	<b>1 619.65</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED LLENADO**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_LLENADO1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.38	7.32	0.00	0.00	7.32	0.00	0.00	7.32	7.32
40.00	0.43	8.13	0.00	0.00	8.13	0.00	0.00	8.13	15.45
60.00	0.34	7.72	0.00	0.00	7.72	0.00	0.00	7.72	23.17
80.00	0.32	6.59	0.00	0.00	6.59	0.00	0.00	6.59	29.76
100.00	0.40	7.22	0.00	0.00	7.22	0.00	0.00	7.22	36.98
120.00	0.37	7.78	0.00	0.00	7.78	0.00	0.00	7.78	44.76
140.00	0.30	6.78	0.00	0.00	6.78	0.00	0.00	6.78	51.54
160.00	0.31	6.14	0.00	0.00	6.14	0.00	0.00	6.14	57.68
180.00	0.27	5.84	0.00	0.00	5.84	0.00	0.00	5.84	63.52
200.00	0.33	5.99	0.00	0.00	5.99	0.00	0.00	5.99	69.51
220.00	0.36	6.87	0.00	0.00	6.87	0.00	0.00	6.87	76.38
240.00	0.42	7.86	0.00	0.00	7.86	0.00	0.00	7.86	84.24
260.00	0.40	8.23	0.00	0.00	8.23	0.00	0.00	8.23	92.47
280.00	0.29	6.89	0.00	0.00	6.89	0.00	0.00	6.89	99.36
300.00	0.30	5.95	0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	5.95	105.31
320.00	0.31	6.11	0.00	0.00	6.11	0.00	0.00	6.11	111.42
340.00	0.32	6.23	0.00	0.00	6.23	0.00	0.00	6.23	117.65
360.00	0.30	6.11	0.00	0.00	6.11	0.00	0.00	6.11	123.76
380.00	0.28	5.74	0.00	0.00	5.74	0.00	0.00	5.74	129.50
400.00	0.40	6.83	0.00	0.00	6.83	0.00	0.00	6.83	136.33
420.00	0.37	7.70	0.00	0.00	7.70	0.00	0.00	7.70	144.03
440.00	0.32	6.90	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00	6.90	150.93
460.00	0.32	6.47	0.00	0.00	6.47	0.00	0.00	6.47	157.40
480.00	0.37	6.95	0.00	0.00	6.95	0.00	0.00	6.95	164.35
500.00	0.36	7.30	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	7.30	171.65
520.00	0.35	7.05	0.00	0.00	7.05	0.00	0.00	7.05	178.70
540.00	0.31	6.60	0.00	0.00	6.60	0.00	0.00	6.60	185.30
560.00	0.40	7.11	0.00	0.00	7.11	0.00	0.00	7.11	192.41
580.00	0.44	8.36	0.00	0.00	8.36	0.00	0.00	8.36	200.77
600.00	0.58	10.18	0.00	0.00	10.18	0.00	0.00	10.18	210.95
620.00	0.27	8.51	0.00	0.00	8.51	0.00	0.00	8.51	219.46
640.00	0.40	6.76	0.00	0.00	6.76	0.00	0.00	6.76	226.22
660.00	0.26	6.67	0.00	0.00	6.67	0.00	0.00	6.67	232.89
680.00	0.39	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	239.39
700.00	0.50	8.83	0.00	0.00	8.83	0.00	0.00	8.83	248.22

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_LLENADO1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
720.00	0.30	7.94	0.00	0.00	7.94	0.00	0.00	7.94	256.16
740.00	0.30	5.99	0.00	0.00	5.99	0.00	0.00	5.99	262.15
760.00	0.29	5.94	0.00	0.00	5.94	0.00	0.00	5.94	268.09
780.00	0.42	7.18	0.00	0.00	7.18	0.00	0.00	7.18	275.27
800.00	0.60	10.18	0.00	0.00	10.18	0.00	0.00	10.18	285.45
820.00	0.30	8.96	0.00	0.00	8.96	0.00	0.00	8.96	294.41
840.00	0.32	6.21	0.00	0.00	6.21	0.00	0.00	6.21	300.62
860.00	0.36	6.76	0.00	0.00	6.76	0.00	0.00	6.76	307.38
880.00	0.42	7.76	0.00	0.00	7.76	0.00	0.00	7.76	315.14
900.00	0.26	6.78	0.00	0.00	6.78	0.00	0.00	6.78	321.92
920.00	0.29	5.44	0.00	0.00	5.44	0.00	0.00	5.44	327.36
940.00	0.29	5.79	0.00	0.00	5.79	0.00	0.00	5.79	333.15
960.00	0.39	6.85	0.00	0.00	6.85	0.00	0.00	6.85	340.00
980.00	0.29	6.84	0.00	0.00	6.84	0.00	0.00	6.84	346.84
1 000.00	0.29	5.82	0.00	0.00	5.82	0.00	0.00	5.82	352.66
1 020.00	0.31	6.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	6.00	358.66
1 040.00	0.35	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	6.56	365.22
1 060.00	0.35	6.97	0.00	0.00	6.97	0.00	0.00	6.97	372.19
1 080.00	0.35	6.98	0.00	0.00	6.98	0.00	0.00	6.98	379.17
1 100.00	0.27	6.13	0.00	0.00	6.13	0.00	0.00	6.13	385.30
1 120.00	0.32	5.83	0.00	0.00	5.83	0.00	0.00	5.83	391.13
1 140.00	0.46	7.77	0.00	0.00	7.77	0.00	0.00	7.77	398.90
1 160.00	0.30	7.55	0.00	0.00	7.55	0.00	0.00	7.55	406.45
1 180.00	0.35	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	412.95
1 200.00	0.29	6.48	0.00	0.00	6.48	0.00	0.00	6.48	419.43
1 220.00	0.30	5.97	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00	5.97	425.40
1 240.00	0.31	6.18	0.00	0.00	6.18	0.00	0.00	6.18	431.58
1 260.00	0.27	5.89	0.00	0.00	5.89	0.00	0.00	5.89	437.47
1 280.00	0.40	6.79	0.00	0.00	6.79	0.00	0.00	6.79	444.26
1 300.00	0.34	7.43	0.00	0.00	7.43	0.00	0.00	7.43	451.69
1 320.00	0.33	6.74	0.00	0.00	6.74	0.00	0.00	6.74	458.43
1 340.00	0.30	6.34	0.00	0.00	6.34	0.00	0.00	6.34	464.77
1 360.00	0.27	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	470.45
1 380.00	0.27	5.43	0.00	0.00	5.43	0.00	0.00	5.43	475.88
1 400.00	1.60	18.69	0.00	0.00	18.69	0.00	0.00	18.69	494.57
1 407.65	0.96	9.78	0.00	0.00	9.78	0.00	0.00	9.78	504.35
<b>Total</b>		<b>504.35</b>		<b>0.00</b>	<b>504.35</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>504.35</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED LLENADO**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_LLENADO3**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.38	10.07	0.00	0.00	10.07	0.00	0.00	10.07	10.07
40.00	0.38	7.58	0.00	0.00	7.58	0.00	0.00	7.58	17.65
60.00	0.37	7.46	0.00	0.00	7.46	0.00	0.00	7.46	25.11
80.00	0.29	6.59	0.00	0.00	6.59	0.00	0.00	6.59	31.70
100.00	0.31	5.99	0.00	0.00	5.99	0.00	0.00	5.99	37.69
120.00	0.27	5.81	0.00	0.00	5.81	0.00	0.00	5.81	43.50
140.00	0.45	7.21	0.00	0.00	7.21	0.00	0.00	7.21	50.71
160.00	0.27	7.24	0.00	0.00	7.24	0.00	0.00	7.24	57.95
180.00	0.33	6.06	0.00	0.00	6.06	0.00	0.00	6.06	64.01
200.00	0.40	7.29	0.00	0.00	7.29	0.00	0.00	7.29	71.30
220.00	0.35	7.42	0.00	0.00	7.42	0.00	0.00	7.42	78.72
240.00	0.39	7.32	0.00	0.00	7.32	0.00	0.00	7.32	86.04
260.00	0.26	6.45	0.00	0.00	6.45	0.00	0.00	6.45	92.49
280.00	0.35	6.08	0.00	0.00	6.08	0.00	0.00	6.08	98.57
300.00	0.60	9.54	0.00	0.00	9.54	0.00	0.00	9.54	108.11
320.00	0.26	8.65	0.00	0.00	8.65	0.00	0.00	8.65	116.76
340.00	0.36	6.19	0.00	0.00	6.19	0.00	0.00	6.19	122.95
360.00	0.32	6.77	0.00	0.00	6.77	0.00	0.00	6.77	129.72
380.00	0.64	9.62	0.00	0.00	9.62	0.00	0.00	9.62	139.34
395.47	0.42	8.21	0.00	0.00	8.21	0.00	0.00	8.21	147.55
<b>Total</b>		<b>147.55</b>		<b>0.00</b>	<b>147.55</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>147.55</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED LLENADO**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_LLENADO2**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.33	6.34	0.00	0.00	6.34	0.00	0.00	6.34	6.34
40.00	0.25	5.76	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	5.76	12.10
60.00	0.40	6.53	0.00	0.00	6.53	0.00	0.00	6.53	18.63
80.00	0.31	7.15	0.00	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15	25.78
100.00	0.38	6.92	0.00	0.00	6.92	0.00	0.00	6.92	32.70
120.00	0.26	6.39	0.00	0.00	6.39	0.00	0.00	6.39	39.09
140.00	0.26	5.23	0.00	0.00	5.23	0.00	0.00	5.23	44.32
160.00	0.46	7.22	0.00	0.00	7.22	0.00	0.00	7.22	51.54
180.00	0.27	7.31	0.00	0.00	7.31	0.00	0.00	7.31	58.85
200.00	0.29	5.59	0.00	0.00	5.59	0.00	0.00	5.59	64.43
220.00	0.29	5.80	0.00	0.00	5.80	0.00	0.00	5.80	70.23
240.00	0.38	6.69	0.00	0.00	6.69	0.00	0.00	6.69	76.92
260.00	0.39	7.61	0.00	0.00	7.61	0.00	0.00	7.61	84.53
280.00	0.29	6.72	0.00	0.00	6.72	0.00	0.00	6.72	91.25
300.00	0.36	6.41	0.00	0.00	6.41	0.00	0.00	6.41	97.66
320.00	0.48	8.30	0.00	0.00	8.30	0.00	0.00	8.30	105.96
340.00	0.44	9.14	0.00	0.00	9.14	0.00	0.00	9.14	115.10
360.00	0.41	8.51	0.00	0.00	8.51	0.00	0.00	8.51	123.61
380.00	0.35	7.58	0.00	0.00	7.58	0.00	0.00	7.58	131.19
400.00	0.31	6.55	0.00	0.00	6.55	0.00	0.00	6.55	137.74
420.00	0.28	5.87	0.00	0.00	5.87	0.00	0.00	5.87	143.61
440.00	0.29	5.67	0.00	0.00	5.67	0.00	0.00	5.67	149.28
460.00	0.29	5.81	0.00	0.00	5.81	0.00	0.00	5.81	155.09
480.00	0.44	7.34	0.00	0.00	7.34	0.00	0.00	7.34	162.43
500.00	0.35	7.89	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	7.89	170.32
520.00	0.29	6.38	0.00	0.00	6.38	0.00	0.00	6.38	176.70
540.00	0.28	5.66	0.00	0.00	5.66	0.00	0.00	5.66	182.36
560.00	0.26	5.38	0.00	0.00	5.38	0.00	0.00	5.38	187.74
580.00	0.31	5.74	0.00	0.00	5.74	0.00	0.00	5.74	193.48
600.00	0.30	6.09	0.00	0.00	6.09	0.00	0.00	6.09	199.57
620.00	0.31	6.09	0.00	0.00	6.09	0.00	0.00	6.09	205.66
640.00	0.34	6.53	0.00	0.00	6.53	0.00	0.00	6.53	212.19
660.00	0.42	7.62	0.00	0.00	7.62	0.00	0.00	7.62	219.81
680.00	0.38	8.03	0.00	0.00	8.03	0.00	0.00	8.03	227.84
700.00	0.31	6.92	0.00	0.00	6.92	0.00	0.00	6.92	234.76

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_LLENADO2

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
720.00	0.31	6.15	0.00	0.00	6.15	0.00	0.00	6.15	240.91
740.00	0.32	6.26	0.00	0.00	6.26	0.00	0.00	6.26	247.17
760.00	0.33	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	253.67
780.00	0.30	6.30	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	6.30	259.97
800.00	0.29	5.91	0.00	0.00	5.91	0.00	0.00	5.91	265.88
820.00	0.32	6.11	0.00	0.00	6.11	0.00	0.00	6.11	271.99
840.00	0.28	6.02	0.00	0.00	6.02	0.00	0.00	6.02	278.01
860.00	0.31	5.91	0.00	0.00	5.91	0.00	0.00	5.91	283.92
880.00	0.33	6.37	0.00	0.00	6.37	0.00	0.00	6.37	290.29
900.00	0.37	7.02	0.00	0.00	7.02	0.00	0.00	7.02	297.31
920.00	0.28	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	6.56	303.87
940.00	0.31	5.91	0.00	0.00	5.91	0.00	0.00	5.91	309.78
960.00	0.29	5.98	0.00	0.00	5.98	0.00	0.00	5.98	315.76
980.00	0.26	5.54	0.00	0.00	5.54	0.00	0.00	5.54	321.30
1 000.00	0.29	5.52	0.00	0.00	5.52	0.00	0.00	5.52	326.82
1 020.00	0.30	5.87	0.00	0.00	5.87	0.00	0.00	5.87	332.69
1 040.00	0.28	5.80	0.00	0.00	5.80	0.00	0.00	5.80	338.49
1 060.00	0.30	5.84	0.00	0.00	5.84	0.00	0.00	5.84	344.33
1 080.00	0.28	5.87	0.00	0.00	5.87	0.00	0.00	5.87	350.20
1 100.00	0.29	5.79	0.00	0.00	5.79	0.00	0.00	5.79	355.98
1 120.00	0.47	7.68	0.00	0.00	7.68	0.00	0.00	7.68	363.66
1 140.00	0.30	7.78	0.00	0.00	7.78	0.00	0.00	7.78	371.44
1 160.00	0.36	6.64	0.00	0.00	6.64	0.00	0.00	6.64	378.08
1 180.00	0.27	6.28	0.00	0.00	6.28	0.00	0.00	6.28	384.36
1 200.00	0.41	6.80	0.00	0.00	6.80	0.00	0.00	6.80	391.16
1 220.00	0.30	7.10	0.00	0.00	7.10	0.00	0.00	7.10	398.26
1 240.00	0.35	6.47	0.00	0.00	6.47	0.00	0.00	6.47	404.73
1 256.54	0.33	5.61	0.00	0.00	5.61	0.00	0.00	5.61	410.34
<b>Total</b>		<b>410.34</b>		<b>0.00</b>	<b>410.34</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>410.34</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED LLENADO**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_LLENADO4**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	1.04	13.11	0.00	0.00	13.11	0.00	0.00	13.11	13.11
40.00	0.44	14.81	0.00	0.00	14.81	0.00	0.00	14.81	27.92
60.00	0.88	13.29	0.00	0.00	13.29	0.00	0.00	13.29	41.21
80.00	0.86	17.48	0.00	0.00	17.48	0.00	0.00	17.48	58.69
100.00	0.35	12.08	0.00	0.00	12.08	0.00	0.00	12.08	70.77
120.00	0.41	7.56	0.00	0.00	7.56	0.00	0.00	7.56	78.33
140.00	0.48	8.88	0.00	0.00	8.88	0.00	0.00	8.88	87.21
160.00	0.81	12.84	0.00	0.00	12.84	0.00	0.00	12.84	100.05
180.00	0.93	17.39	0.00	0.00	17.39	0.00	0.00	17.39	117.44
200.00	0.79	17.19	0.00	0.00	17.19	0.00	0.00	17.19	134.63
220.00	0.42	12.07	0.00	0.00	12.07	0.00	0.00	12.07	146.70
240.00	0.54	9.59	0.00	0.00	9.59	0.00	0.00	9.59	156.29
260.00	0.36	8.94	0.00	0.00	8.94	0.00	0.00	8.94	165.23
280.00	0.96	13.14	0.00	0.00	13.14	0.00	0.00	13.14	178.37
300.00	0.82	17.82	0.00	0.00	17.82	0.00	0.00	17.82	196.19
320.00	0.43	12.52	0.00	0.00	12.52	0.00	0.00	12.52	208.71
340.00	0.60	10.33	0.00	0.00	10.33	0.00	0.00	10.33	219.04
360.00	0.78	13.87	0.00	0.00	13.87	0.00	0.00	13.87	232.91
380.00	0.72	14.98	0.00	0.00	14.98	0.00	0.00	14.98	247.89
400.00	0.70	14.16	0.00	0.00	14.16	0.00	0.00	14.16	262.05
420.00	0.69	13.86	0.00	0.00	13.86	0.00	0.00	13.86	275.91
440.00	0.29	9.72	0.00	0.00	9.72	0.00	0.00	9.72	285.63
460.00	0.27	5.62	0.00	0.00	5.62	0.00	0.00	5.62	291.25
480.00	0.38	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	6.56	297.81
500.00	0.42	8.06	0.00	0.00	8.06	0.00	0.00	8.06	305.87
520.00	0.35	7.78	0.00	0.00	7.78	0.00	0.00	7.78	313.65
540.00	0.28	6.36	0.00	0.00	6.36	0.00	0.00	6.36	320.01
560.00	0.55	8.32	0.00	0.00	8.32	0.00	0.00	8.32	328.33
580.00	0.36	9.08	0.00	0.00	9.08	0.00	0.00	9.08	337.41
600.00	0.29	6.45	0.00	0.00	6.45	0.00	0.00	6.45	343.86
620.00	0.32	6.11	0.00	0.00	6.11	0.00	0.00	6.11	349.97
640.00	0.32	6.46	0.00	0.00	6.46	0.00	0.00	6.46	356.43
660.00	0.27	5.93	0.00	0.00	5.93	0.00	0.00	5.93	362.36
680.00	0.27	5.38	0.00	0.00	5.38	0.00	0.00	5.38	367.74
700.00	0.35	6.17	0.00	0.00	6.17	0.00	0.00	6.17	373.91

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_LLENADO4

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
720.00	0.42	7.71	0.00	0.00	7.71	0.00	0.00	7.71	381.62
740.00	0.38	8.02	0.00	0.00	8.02	0.00	0.00	8.02	389.64
760.00	0.29	6.65	0.00	0.00	6.65	0.00	0.00	6.65	396.29
780.00	0.35	6.30	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	6.30	402.59
800.00	0.42	7.70	0.00	0.00	7.70	0.00	0.00	7.70	410.29
820.00	0.42	8.45	0.00	0.00	8.45	0.00	0.00	8.45	418.74
840.00	0.29	7.14	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	7.14	425.88
860.00	0.36	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	432.38
880.00	0.27	6.27	0.00	0.00	6.27	0.00	0.00	6.27	438.65
900.00	0.56	8.33	0.00	0.00	8.33	0.00	0.00	8.33	446.98
920.00	0.76	13.17	0.00	0.00	13.17	0.00	0.00	13.17	460.15
940.00	0.37	11.29	0.00	0.00	11.29	0.00	0.00	11.29	471.44
960.00	0.29	6.66	0.00	0.00	6.66	0.00	0.00	6.66	478.10
980.00	0.30	5.94	0.00	0.00	5.94	0.00	0.00	5.94	484.04
1 000.00	0.62	9.20	0.00	0.00	9.20	0.00	0.00	9.20	493.24
1 020.00	0.62	12.35	0.00	0.00	12.35	0.00	0.00	12.35	505.59
1 040.00	0.62	12.33	0.00	0.00	12.33	0.00	0.00	12.33	517.92
1 060.00	0.29	9.06	0.00	0.00	9.06	0.00	0.00	9.06	526.98
1 080.00	0.28	5.73	0.00	0.00	5.73	0.00	0.00	5.73	532.71
1 100.00	0.28	5.67	0.00	0.00	5.67	0.00	0.00	5.67	538.38
1 120.00	0.29	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	544.06
1 140.00	0.57	8.58	0.00	0.00	8.58	0.00	0.00	8.58	552.64
1 145.22	1.26	4.77	0.00	0.00	4.77	0.00	0.00	4.77	557.41
<b>Total</b>		<b>557.41</b>		<b>0.00</b>	<b>557.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>557.41</b>

Proyecto:

## PROYECTO BARRADO RED-0

### LISTADO GENERAL

RAMAL	PERFILES	LONGITUD	VOLUMEN		EXCAVACIÓN		
			DESMONTE	TERRAPLEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
HBO-2	10	172.18	38.59	0.00	38.59	0.00	0.00
HBO-1	2	13.90	3.06	0.00	3.06	0.00	0.00
B0-1	17	308.80	108.93	0.00	108.93	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>494.88</b>	<b>150.58</b>	<b>0.00</b>	<b>150.58</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-0**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B0-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.31	5.64	0.00	0.00	5.64	0.00	0.00	5.64	5.64
40.00	0.34	6.44	0.00	0.00	6.44	0.00	0.00	6.44	12.08
60.00	0.43	7.64	0.00	0.00	7.64	0.00	0.00	7.64	19.72
80.00	0.37	7.97	0.00	0.00	7.97	0.00	0.00	7.97	27.69
100.00	0.34	7.14	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	7.14	34.83
120.00	0.35	6.91	0.00	0.00	6.91	0.00	0.00	6.91	41.74
140.00	0.42	7.67	0.00	0.00	7.67	0.00	0.00	7.67	49.41
160.00	0.40	8.19	0.00	0.00	8.19	0.00	0.00	8.19	57.60
180.00	0.49	8.88	0.00	0.00	8.88	0.00	0.00	8.88	66.48
200.00	0.25	7.39	0.00	0.00	7.39	0.00	0.00	7.39	73.87
220.00	0.57	8.21	0.00	0.00	8.21	0.00	0.00	8.21	82.08
240.00	0.27	8.43	0.00	0.00	8.43	0.00	0.00	8.43	90.51
260.00	0.27	5.43	0.00	0.00	5.43	0.00	0.00	5.43	95.94
280.00	0.31	5.82	0.00	0.00	5.82	0.00	0.00	5.82	101.76
300.00	0.22	5.28	0.00	0.00	5.28	0.00	0.00	5.28	107.04
308.80	0.21	1.89	0.00	0.00	1.89	0.00	0.00	1.89	108.93
<b>Total</b>		<b>108.93</b>		<b>0.00</b>	<b>108.93</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>108.93</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-0**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB0-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.90	0.16	3.06	0.00	0.00	3.06	0.00	0.00	3.06	3.06
<b>Total</b>		<b>3.06</b>		<b>0.00</b>	<b>3.06</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>3.06</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-0**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB0-2**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.24	5.54	0.00	0.00	5.54	0.00	0.00	5.54	5.54
40.00	0.18	4.23	0.00	0.00	4.23	0.00	0.00	4.23	9.77
60.00	0.19	3.73	0.00	0.00	3.73	0.00	0.00	3.73	13.50
80.00	0.24	4.30	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	4.30	17.80
100.00	0.17	4.12	0.00	0.00	4.12	0.00	0.00	4.12	21.92
120.00	0.29	4.65	0.00	0.00	4.65	0.00	0.00	4.65	26.57
140.00	0.25	5.46	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	5.46	32.03
160.00	0.19	4.42	0.00	0.00	4.42	0.00	0.00	4.42	36.45
172.18	0.16	2.14	0.00	0.00	2.14	0.00	0.00	2.14	38.59
<b>Total</b>		<b>38.59</b>		<b>0.00</b>	<b>38.59</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>38.59</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**LISTADO GENERAL**

RAMAL	PERFILES	LONGITUD	VOLUMEN		EXCAVACIÓN		
			DESMONTE	TERRAPLEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
B1-1-2-1-1	61	1 187.10	434.61	0.00	434.61	0.00	0.00
HB1-23	16	280.39	58.03	0.00	58.03	0.00	0.00
HB1-19	7	104.12	25.62	0.00	25.62	0.00	0.00
B1-1-2-1	86	1 684.75	614.22	0.00	614.22	0.00	0.00
B1-1-2	55	1 067.65	330.97	0.00	330.97	0.00	0.00
B1-1-1	68	1 324.79	396.69	0.00	396.69	0.00	0.00
HB1-16	10	167.79	37.37	0.00	37.37	0.00	0.00
HB1-15	7	100.27	22.14	0.00	22.14	0.00	0.00
B1-1	70	1 366.66	888.20	0.00	888.20	0.00	0.00
HB1-11	7	106.37	22.35	0.00	22.35	0.00	0.00
HB1-9	7	112.29	27.35	0.00	27.35	0.00	0.00
HB1-4	7	105.53	21.92	0.00	21.92	0.00	0.00
HB1-8	2	13.61	3.41	0.00	3.41	0.00	0.00
HB1-3	5	79.42	14.61	0.00	14.61	0.00	0.00
HB1-2	11	184.19	41.96	0.00	41.96	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>7 884.93</b>	<b>2 939.45</b>	<b>0.00</b>	<b>2 939.45</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-2**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.21	4.40	0.00	0.00	4.40	0.00	0.00	4.40	4.40
40.00	0.28	4.90	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	4.90	9.30
60.00	0.23	5.11	0.00	0.00	5.11	0.00	0.00	5.11	14.41
80.00	0.25	4.75	0.00	0.00	4.75	0.00	0.00	4.75	19.16
100.00	0.23	4.72	0.00	0.00	4.72	0.00	0.00	4.72	23.88
120.00	0.16	3.92	0.00	0.00	3.92	0.00	0.00	3.92	27.80
140.00	0.20	3.64	0.00	0.00	3.64	0.00	0.00	3.64	31.44
160.00	0.27	4.69	0.00	0.00	4.69	0.00	0.00	4.69	36.13
180.00	0.23	4.99	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00	4.99	41.12
184.19	0.17	0.84	0.00	0.00	0.84	0.00	0.00	0.84	41.96
<b>Total</b>		<b>41.96</b>		<b>0.00</b>	<b>41.96</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>41.96</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-3**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.21	3.69	0.00	0.00	3.69	0.00	0.00	3.69	3.69
40.00	0.17	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	3.80	7.49
60.00	0.16	3.33	0.00	0.00	3.33	0.00	0.00	3.33	10.82
79.42	0.23	3.79	0.00	0.00	3.79	0.00	0.00	3.79	14.61
<b>Total</b>		<b>14.61</b>		<b>0.00</b>	<b>14.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>14.61</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-8**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.61	0.17	3.41	0.00	0.00	3.41	0.00	0.00	3.41	3.41
<b>Total</b>		<b>3.41</b>		<b>0.00</b>	<b>3.41</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>3.41</b>

Proyecto:

### PROYECTO BARRADO RED-1

#### MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_HB1-4

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.31	4.68	0.00	0.00	4.68	0.00	0.00	4.68	4.68
40.00	0.20	5.05	0.00	0.00	5.05	0.00	0.00	5.05	9.73
60.00	0.20	3.93	0.00	0.00	3.93	0.00	0.00	3.93	13.66
80.00	0.17	3.70	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	3.70	17.36
100.00	0.19	3.59	0.00	0.00	3.59	0.00	0.00	3.59	20.95
105.53	0.16	0.97	0.00	0.00	0.97	0.00	0.00	0.97	21.92
<b>Total</b>		<b>21.92</b>		<b>0.00</b>	<b>21.92</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>21.92</b>

Proyecto:

## PROYECTO BARRADO RED-1

### MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_HB1-9

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.21	4.24	0.00	0.00	4.24	0.00	0.00	4.24	4.24
40.00	0.32	5.33	0.00	0.00	5.33	0.00	0.00	5.33	9.57
60.00	0.32	6.38	0.00	0.00	6.38	0.00	0.00	6.38	15.95
80.00	0.18	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	20.95
100.00	0.16	3.45	0.00	0.00	3.45	0.00	0.00	3.45	24.40
112.29	0.32	2.95	0.00	0.00	2.95	0.00	0.00	2.95	27.35
<b>Total</b>		<b>27.35</b>		<b>0.00</b>	<b>27.35</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>27.35</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-11**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.26	4.43	0.00	0.00	4.43	0.00	0.00	4.43	4.43
40.00	0.22	4.73	0.00	0.00	4.73	0.00	0.00	4.73	9.16
60.00	0.22	4.36	0.00	0.00	4.36	0.00	0.00	4.36	13.52
80.00	0.16	3.79	0.00	0.00	3.79	0.00	0.00	3.79	17.31
100.00	0.17	3.31	0.00	0.00	3.31	0.00	0.00	3.31	20.62
106.37	0.37	1.73	0.00	0.00	1.73	0.00	0.00	1.73	22.35
<b>Total</b>		<b>22.35</b>		<b>0.00</b>	<b>22.35</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>22.35</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.80	12.45	0.00	0.00	12.45	0.00	0.00	12.45	12.45
40.00	0.81	16.09	0.00	0.00	16.09	0.00	0.00	16.09	28.54
60.00	0.44	12.48	0.00	0.00	12.48	0.00	0.00	12.48	41.02
80.00	0.55	9.92	0.00	0.00	9.92	0.00	0.00	9.92	50.94
100.00	1.09	16.45	0.00	0.00	16.45	0.00	0.00	16.45	67.39
120.00	1.10	21.90	0.00	0.00	21.90	0.00	0.00	21.90	89.29
140.00	0.66	17.60	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	17.60	106.89
160.00	0.57	12.34	0.00	0.00	12.34	0.00	0.00	12.34	119.23
180.00	0.49	10.64	0.00	0.00	10.64	0.00	0.00	10.64	129.87
200.00	0.53	10.27	0.00	0.00	10.27	0.00	0.00	10.27	140.14
220.00	0.46	9.90	0.00	0.00	9.90	0.00	0.00	9.90	150.04
240.00	0.53	9.90	0.00	0.00	9.90	0.00	0.00	9.90	159.94
260.00	0.70	12.39	0.00	0.00	12.39	0.00	0.00	12.39	172.33
280.00	0.82	15.26	0.00	0.00	15.26	0.00	0.00	15.26	187.59
300.00	0.57	13.92	0.00	0.00	13.92	0.00	0.00	13.92	201.51
320.00	0.77	13.38	0.00	0.00	13.38	0.00	0.00	13.38	214.89
340.00	0.59	13.62	0.00	0.00	13.62	0.00	0.00	13.62	228.51
360.00	0.44	10.33	0.00	0.00	10.33	0.00	0.00	10.33	238.84
380.00	0.64	10.75	0.00	0.00	10.75	0.00	0.00	10.75	249.59
400.00	0.59	12.28	0.00	0.00	12.28	0.00	0.00	12.28	261.87
420.00	0.63	12.18	0.00	0.00	12.18	0.00	0.00	12.18	274.05
440.00	0.46	10.83	0.00	0.00	10.83	0.00	0.00	10.83	284.88
460.00	0.48	9.40	0.00	0.00	9.40	0.00	0.00	9.40	294.28
480.00	0.65	11.31	0.00	0.00	11.31	0.00	0.00	11.31	305.59
500.00	0.62	12.68	0.00	0.00	12.68	0.00	0.00	12.68	318.27
520.00	0.49	11.10	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	11.10	329.37
540.00	0.51	10.01	0.00	0.00	10.01	0.00	0.00	10.01	339.38
560.00	0.71	12.24	0.00	0.00	12.24	0.00	0.00	12.24	351.62
580.00	0.57	12.79	0.00	0.00	12.79	0.00	0.00	12.79	364.41
600.00	0.75	13.13	0.00	0.00	13.13	0.00	0.00	13.13	377.54
620.00	0.67	14.13	0.00	0.00	14.13	0.00	0.00	14.13	391.67
640.00	0.90	15.71	0.00	0.00	15.71	0.00	0.00	15.71	407.38
660.00	0.78	16.81	0.00	0.00	16.81	0.00	0.00	16.81	424.19
680.00	0.76	15.39	0.00	0.00	15.39	0.00	0.00	15.39	439.58
700.00	0.97	17.34	0.00	0.00	17.34	0.00	0.00	17.34	456.92
720.00	0.82	17.89	0.00	0.00	17.89	0.00	0.00	17.89	474.81
740.00	0.50	13.18	0.00	0.00	13.18	0.00	0.00	13.18	487.99
760.00	0.69	11.92	0.00	0.00	11.92	0.00	0.00	11.92	499.91
780.00	0.76	14.50	0.00	0.00	14.50	0.00	0.00	14.50	514.41

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B1-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.57	13.29	0.00	0.00	13.29	0.00	0.00	13.29	527.70
820.00	0.88	14.46	0.00	0.00	14.46	0.00	0.00	14.46	542.16
840.00	0.61	14.90	0.00	0.00	14.90	0.00	0.00	14.90	557.06
860.00	0.59	12.03	0.00	0.00	12.03	0.00	0.00	12.03	569.09
880.00	0.50	10.90	0.00	0.00	10.90	0.00	0.00	10.90	579.99
900.00	0.51	10.09	0.00	0.00	10.09	0.00	0.00	10.09	590.08
920.00	0.74	12.51	0.00	0.00	12.51	0.00	0.00	12.51	602.59
940.00	0.67	14.10	0.00	0.00	14.10	0.00	0.00	14.10	616.69
960.00	0.81	14.78	0.00	0.00	14.78	0.00	0.00	14.78	631.47
980.00	0.51	13.20	0.00	0.00	13.20	0.00	0.00	13.20	644.67
1 000.00	0.63	11.34	0.00	0.00	11.34	0.00	0.00	11.34	656.01
1 020.00	0.69	13.18	0.00	0.00	13.18	0.00	0.00	13.18	669.19
1 040.00	0.82	15.15	0.00	0.00	15.15	0.00	0.00	15.15	684.34
1 060.00	0.44	12.61	0.00	0.00	12.61	0.00	0.00	12.61	696.95
1 080.00	0.64	10.74	0.00	0.00	10.74	0.00	0.00	10.74	707.69
1 100.00	0.48	11.21	0.00	0.00	11.21	0.00	0.00	11.21	718.90
1 120.00	0.50	9.84	0.00	0.00	9.84	0.00	0.00	9.84	728.74
1 140.00	0.48	9.82	0.00	0.00	9.82	0.00	0.00	9.82	738.56
1 160.00	0.64	11.22	0.00	0.00	11.22	0.00	0.00	11.22	749.78
1 180.00	0.47	11.13	0.00	0.00	11.13	0.00	0.00	11.13	760.91
1 200.00	0.66	11.34	0.00	0.00	11.34	0.00	0.00	11.34	772.25
1 220.00	0.66	13.19	0.00	0.00	13.19	0.00	0.00	13.19	785.44
1 240.00	1.13	17.89	0.00	0.00	17.89	0.00	0.00	17.89	803.33
1 260.00	0.81	19.38	0.00	0.00	19.38	0.00	0.00	19.38	822.71
1 280.00	0.82	16.25	0.00	0.00	16.25	0.00	0.00	16.25	838.96
1 300.00	0.47	12.84	0.00	0.00	12.84	0.00	0.00	12.84	851.80
1 320.00	0.61	10.80	0.00	0.00	10.80	0.00	0.00	10.80	862.60
1 340.00	0.55	11.66	0.00	0.00	11.66	0.00	0.00	11.66	874.26
1 360.00	0.52	10.74	0.00	0.00	10.74	0.00	0.00	10.74	885.00
1 366.66	0.44	3.20	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	3.20	888.20
<b>Total</b>		<b>888.20</b>		<b>0.00</b>	<b>888.20</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>888.20</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-15**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.22	4.95	0.00	0.00	4.95	0.00	0.00	4.95	4.95
40.00	0.22	4.38	0.00	0.00	4.38	0.00	0.00	4.38	9.33
60.00	0.25	4.64	0.00	0.00	4.64	0.00	0.00	4.64	13.97
80.00	0.20	4.47	0.00	0.00	4.47	0.00	0.00	4.47	18.44
100.00	0.16	3.66	0.00	0.00	3.66	0.00	0.00	3.66	22.10
100.27	0.16	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	22.14
<b>Total</b>		<b>22.14</b>		<b>0.00</b>	<b>22.14</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>22.14</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-16**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.21	4.86	0.00	0.00	4.86	0.00	0.00	4.86	4.86
40.00	0.21	4.23	0.00	0.00	4.23	0.00	0.00	4.23	9.09
60.00	0.22	4.29	0.00	0.00	4.29	0.00	0.00	4.29	13.38
80.00	0.19	4.11	0.00	0.00	4.11	0.00	0.00	4.11	17.49
100.00	0.23	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	21.69
120.00	0.26	4.85	0.00	0.00	4.85	0.00	0.00	4.85	26.54
140.00	0.23	4.94	0.00	0.00	4.94	0.00	0.00	4.94	31.48
160.00	0.19	4.23	0.00	0.00	4.23	0.00	0.00	4.23	35.71
167.79	0.24	1.66	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	1.66	37.37
<b>Total</b>		<b>37.37</b>		<b>0.00</b>	<b>37.37</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>37.37</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.27	5.88	0.00	0.00	5.88	0.00	0.00	5.88	5.88
40.00	0.30	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	11.56
60.00	0.38	6.75	0.00	0.00	6.75	0.00	0.00	6.75	18.31
80.00	0.30	6.72	0.00	0.00	6.72	0.00	0.00	6.72	25.03
100.00	0.54	8.36	0.00	0.00	8.36	0.00	0.00	8.36	33.39
120.00	0.32	8.64	0.00	0.00	8.64	0.00	0.00	8.64	42.03
140.00	0.26	5.87	0.00	0.00	5.87	0.00	0.00	5.87	47.90
160.00	0.27	5.34	0.00	0.00	5.34	0.00	0.00	5.34	53.24
180.00	0.33	6.03	0.00	0.00	6.03	0.00	0.00	6.03	59.27
200.00	0.33	6.58	0.00	0.00	6.58	0.00	0.00	6.58	65.85
220.00	0.30	6.24	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	6.24	72.09
240.00	0.34	6.35	0.00	0.00	6.35	0.00	0.00	6.35	78.44
260.00	0.35	6.89	0.00	0.00	6.89	0.00	0.00	6.89	85.33
280.00	0.32	6.68	0.00	0.00	6.68	0.00	0.00	6.68	92.01
300.00	0.34	6.60	0.00	0.00	6.60	0.00	0.00	6.60	98.61
320.00	0.38	7.27	0.00	0.00	7.27	0.00	0.00	7.27	105.88
340.00	0.32	6.99	0.00	0.00	6.99	0.00	0.00	6.99	112.87
360.00	0.33	6.49	0.00	0.00	6.49	0.00	0.00	6.49	119.36
380.00	0.32	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	125.86
400.00	0.54	8.59	0.00	0.00	8.59	0.00	0.00	8.59	134.45
420.00	0.45	9.92	0.00	0.00	9.92	0.00	0.00	9.92	144.37
440.00	0.34	7.90	0.00	0.00	7.90	0.00	0.00	7.90	152.27
460.00	0.49	8.27	0.00	0.00	8.27	0.00	0.00	8.27	160.54
480.00	0.34	8.24	0.00	0.00	8.24	0.00	0.00	8.24	168.78
500.00	0.45	7.83	0.00	0.00	7.83	0.00	0.00	7.83	176.61
520.00	0.28	7.28	0.00	0.00	7.28	0.00	0.00	7.28	183.89
540.00	0.34	6.20	0.00	0.00	6.20	0.00	0.00	6.20	190.09
560.00	0.26	6.01	0.00	0.00	6.01	0.00	0.00	6.01	196.10
580.00	0.39	6.52	0.00	0.00	6.52	0.00	0.00	6.52	202.62
600.00	0.38	7.69	0.00	0.00	7.69	0.00	0.00	7.69	210.31
620.00	0.30	6.84	0.00	0.00	6.84	0.00	0.00	6.84	217.15
640.00	0.47	7.73	0.00	0.00	7.73	0.00	0.00	7.73	224.88
660.00	0.40	8.73	0.00	0.00	8.73	0.00	0.00	8.73	233.61
680.00	0.33	7.35	0.00	0.00	7.35	0.00	0.00	7.35	240.96
700.00	0.50	8.32	0.00	0.00	8.32	0.00	0.00	8.32	249.28
720.00	0.33	8.26	0.00	0.00	8.26	0.00	0.00	8.26	257.54
740.00	0.37	6.96	0.00	0.00	6.96	0.00	0.00	6.96	264.50
760.00	0.48	8.53	0.00	0.00	8.53	0.00	0.00	8.53	273.03
780.00	0.27	7.53	0.00	0.00	7.53	0.00	0.00	7.53	280.56

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B1-1-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.30	5.73	0.00	0.00	5.73	0.00	0.00	5.73	286.29
820.00	0.25	5.48	0.00	0.00	5.48	0.00	0.00	5.48	291.77
840.00	0.29	5.31	0.00	0.00	5.31	0.00	0.00	5.31	297.08
860.00	0.19	4.73	0.00	0.00	4.73	0.00	0.00	4.73	301.81
880.00	0.20	3.86	0.00	0.00	3.86	0.00	0.00	3.86	305.67
900.00	0.16	3.60	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00	3.60	309.27
920.00	0.20	3.63	0.00	0.00	3.63	0.00	0.00	3.63	312.90
940.00	0.18	3.82	0.00	0.00	3.82	0.00	0.00	3.82	316.72
960.00	0.18	3.63	0.00	0.00	3.63	0.00	0.00	3.63	320.35
980.00	0.30	4.86	0.00	0.00	4.86	0.00	0.00	4.86	325.21
1 000.00	0.20	5.04	0.00	0.00	5.04	0.00	0.00	5.04	330.25
1 020.00	0.18	3.83	0.00	0.00	3.83	0.00	0.00	3.83	334.08
1 040.00	0.18	3.65	0.00	0.00	3.65	0.00	0.00	3.65	337.73
1 060.00	0.22	4.04	0.00	0.00	4.04	0.00	0.00	4.04	341.77
1 080.00	0.19	4.08	0.00	0.00	4.08	0.00	0.00	4.08	345.85
1 100.00	0.19	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	3.80	349.65
1 120.00	0.28	4.75	0.00	0.00	4.75	0.00	0.00	4.75	354.40
1 140.00	0.19	4.74	0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	4.74	359.14
1 160.00	0.21	4.01	0.00	0.00	4.01	0.00	0.00	4.01	363.15
1 180.00	0.28	4.84	0.00	0.00	4.84	0.00	0.00	4.84	367.99
1 200.00	0.22	4.95	0.00	0.00	4.95	0.00	0.00	4.95	372.94
1 220.00	0.20	4.17	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	4.17	377.11
1 240.00	0.21	4.07	0.00	0.00	4.07	0.00	0.00	4.07	381.18
1 260.00	0.16	3.67	0.00	0.00	3.67	0.00	0.00	3.67	384.85
1 280.00	0.18	3.36	0.00	0.00	3.36	0.00	0.00	3.36	388.21
1 300.00	0.18	3.62	0.00	0.00	3.62	0.00	0.00	3.62	391.83
1 320.00	0.21	3.98	0.00	0.00	3.98	0.00	0.00	3.98	395.81
1 324.79	0.15	0.88	0.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0.88	396.69
<b>Total</b>		<b>396.69</b>		<b>0.00</b>	<b>396.69</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>396.69</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1-2**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.38	8.15	0.00	0.00	8.15	0.00	0.00	8.15	8.15
40.00	0.42	7.96	0.00	0.00	7.96	0.00	0.00	7.96	16.11
60.00	0.39	8.04	0.00	0.00	8.04	0.00	0.00	8.04	24.15
80.00	0.30	6.86	0.00	0.00	6.86	0.00	0.00	6.86	31.01
100.00	0.72	10.18	0.00	0.00	10.18	0.00	0.00	10.18	41.19
120.00	0.34	10.59	0.00	0.00	10.59	0.00	0.00	10.59	51.78
140.00	0.28	6.24	0.00	0.00	6.24	0.00	0.00	6.24	58.02
160.00	0.59	8.76	0.00	0.00	8.76	0.00	0.00	8.76	66.78
180.00	0.32	9.14	0.00	0.00	9.14	0.00	0.00	9.14	75.92
200.00	0.32	6.44	0.00	0.00	6.44	0.00	0.00	6.44	82.36
220.00	0.29	6.15	0.00	0.00	6.15	0.00	0.00	6.15	88.51
240.00	0.32	6.10	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00	6.10	94.61
260.00	0.33	6.45	0.00	0.00	6.45	0.00	0.00	6.45	101.06
280.00	0.45	7.80	0.00	0.00	7.80	0.00	0.00	7.80	108.86
300.00	0.28	7.36	0.00	0.00	7.36	0.00	0.00	7.36	116.22
320.00	0.33	6.08	0.00	0.00	6.08	0.00	0.00	6.08	122.30
340.00	0.41	7.38	0.00	0.00	7.38	0.00	0.00	7.38	129.68
360.00	0.36	7.68	0.00	0.00	7.68	0.00	0.00	7.68	137.36
380.00	0.31	6.62	0.00	0.00	6.62	0.00	0.00	6.62	143.98
400.00	0.33	6.37	0.00	0.00	6.37	0.00	0.00	6.37	150.35
420.00	0.33	6.62	0.00	0.00	6.62	0.00	0.00	6.62	156.97
440.00	0.35	6.77	0.00	0.00	6.77	0.00	0.00	6.77	163.74
460.00	0.34	6.85	0.00	0.00	6.85	0.00	0.00	6.85	170.59
480.00	0.34	6.79	0.00	0.00	6.79	0.00	0.00	6.79	177.38
500.00	0.32	6.63	0.00	0.00	6.63	0.00	0.00	6.63	184.01
520.00	0.37	6.92	0.00	0.00	6.92	0.00	0.00	6.92	190.93
540.00	0.30	6.66	0.00	0.00	6.66	0.00	0.00	6.66	197.59
560.00	0.42	7.19	0.00	0.00	7.19	0.00	0.00	7.19	204.78
580.00	0.47	8.94	0.00	0.00	8.94	0.00	0.00	8.94	213.72
600.00	0.37	8.36	0.00	0.00	8.36	0.00	0.00	8.36	222.08
620.00	0.20	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	227.76
640.00	0.20	4.04	0.00	0.00	4.04	0.00	0.00	4.04	231.80
660.00	0.30	4.98	0.00	0.00	4.98	0.00	0.00	4.98	236.78
680.00	0.17	4.62	0.00	0.00	4.62	0.00	0.00	4.62	241.40
700.00	0.20	3.68	0.00	0.00	3.68	0.00	0.00	3.68	245.08
720.00	0.34	5.43	0.00	0.00	5.43	0.00	0.00	5.43	250.51
740.00	0.24	5.79	0.00	0.00	5.79	0.00	0.00	5.79	256.30
760.00	0.23	4.66	0.00	0.00	4.66	0.00	0.00	4.66	260.96
780.00	0.21	4.32	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	4.32	265.28

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B1-1-2

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.20	4.07	0.00	0.00	4.07	0.00	0.00	4.07	269.35
820.00	0.23	4.32	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	4.32	273.67
840.00	0.22	4.50	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	4.50	278.17
860.00	0.26	4.80	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00	4.80	282.97
880.00	0.16	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	287.17
900.00	0.22	3.76	0.00	0.00	3.76	0.00	0.00	3.76	290.93
920.00	0.32	5.39	0.00	0.00	5.39	0.00	0.00	5.39	296.32
940.00	0.21	5.36	0.00	0.00	5.36	0.00	0.00	5.36	301.68
960.00	0.18	3.93	0.00	0.00	3.93	0.00	0.00	3.93	305.61
980.00	0.28	4.55	0.00	0.00	4.55	0.00	0.00	4.55	310.16
1 000.00	0.23	5.10	0.00	0.00	5.10	0.00	0.00	5.10	315.26
1 020.00	0.26	4.90	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	4.90	320.16
1 040.00	0.18	4.38	0.00	0.00	4.38	0.00	0.00	4.38	324.54
1 060.00	0.26	4.37	0.00	0.00	4.37	0.00	0.00	4.37	328.91
1 067.65	0.28	2.06	0.00	0.00	2.06	0.00	0.00	2.06	330.97
<b>Total</b>		<b>330.97</b>		<b>0.00</b>	<b>330.97</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>330.97</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1-2-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.57	9.30	0.00	0.00	9.30	0.00	0.00	9.30	9.30
40.00	0.27	8.37	0.00	0.00	8.37	0.00	0.00	8.37	17.67
60.00	0.36	6.27	0.00	0.00	6.27	0.00	0.00	6.27	23.94
80.00	0.28	6.37	0.00	0.00	6.37	0.00	0.00	6.37	30.31
100.00	0.52	8.01	0.00	0.00	8.01	0.00	0.00	8.01	38.32
120.00	0.27	7.91	0.00	0.00	7.91	0.00	0.00	7.91	46.23
140.00	0.38	6.55	0.00	0.00	6.55	0.00	0.00	6.55	52.78
160.00	0.49	8.69	0.00	0.00	8.69	0.00	0.00	8.69	61.47
180.00	0.29	7.74	0.00	0.00	7.74	0.00	0.00	7.74	69.21
200.00	0.59	8.77	0.00	0.00	8.77	0.00	0.00	8.77	77.98
220.00	0.41	10.01	0.00	0.00	10.01	0.00	0.00	10.01	87.99
240.00	0.34	7.55	0.00	0.00	7.55	0.00	0.00	7.55	95.54
260.00	0.25	5.95	0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	5.95	101.49
280.00	0.39	6.43	0.00	0.00	6.43	0.00	0.00	6.43	107.92
300.00	0.36	7.55	0.00	0.00	7.55	0.00	0.00	7.55	115.47
320.00	0.43	7.97	0.00	0.00	7.97	0.00	0.00	7.97	123.44
340.00	0.35	7.86	0.00	0.00	7.86	0.00	0.00	7.86	131.30
360.00	0.33	6.82	0.00	0.00	6.82	0.00	0.00	6.82	138.12
380.00	0.37	6.98	0.00	0.00	6.98	0.00	0.00	6.98	145.10
400.00	0.40	7.68	0.00	0.00	7.68	0.00	0.00	7.68	152.78
420.00	0.39	7.92	0.00	0.00	7.92	0.00	0.00	7.92	160.70
440.00	0.43	8.29	0.00	0.00	8.29	0.00	0.00	8.29	168.99
460.00	0.49	9.20	0.00	0.00	9.20	0.00	0.00	9.20	178.19
480.00	0.29	7.76	0.00	0.00	7.76	0.00	0.00	7.76	185.95
500.00	0.35	6.39	0.00	0.00	6.39	0.00	0.00	6.39	192.34
520.00	0.38	7.33	0.00	0.00	7.33	0.00	0.00	7.33	199.67
540.00	0.57	9.52	0.00	0.00	9.52	0.00	0.00	9.52	209.19
560.00	0.31	8.81	0.00	0.00	8.81	0.00	0.00	8.81	218.00
580.00	0.57	8.81	0.00	0.00	8.81	0.00	0.00	8.81	226.81
600.00	0.33	8.93	0.00	0.00	8.93	0.00	0.00	8.93	235.74
620.00	0.35	6.79	0.00	0.00	6.79	0.00	0.00	6.79	242.53
640.00	0.32	6.71	0.00	0.00	6.71	0.00	0.00	6.71	249.24
660.00	0.29	6.08	0.00	0.00	6.08	0.00	0.00	6.08	255.32
680.00	0.35	6.42	0.00	0.00	6.42	0.00	0.00	6.42	261.74
700.00	0.40	7.51	0.00	0.00	7.51	0.00	0.00	7.51	269.25
720.00	0.27	6.65	0.00	0.00	6.65	0.00	0.00	6.65	275.90
740.00	0.31	5.82	0.00	0.00	5.82	0.00	0.00	5.82	281.72
760.00	0.34	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	6.56	288.28
780.00	0.38	7.17	0.00	0.00	7.17	0.00	0.00	7.17	295.45

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B1-1-2-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.51	8.88	0.00	0.00	8.88	0.00	0.00	8.88	304.33
820.00	0.30	8.15	0.00	0.00	8.15	0.00	0.00	8.15	312.48
840.00	0.37	6.73	0.00	0.00	6.73	0.00	0.00	6.73	319.21
860.00	0.30	6.75	0.00	0.00	6.75	0.00	0.00	6.75	325.96
880.00	0.40	7.01	0.00	0.00	7.01	0.00	0.00	7.01	332.97
900.00	0.63	10.29	0.00	0.00	10.29	0.00	0.00	10.29	343.26
920.00	0.29	9.25	0.00	0.00	9.25	0.00	0.00	9.25	352.51
940.00	0.31	6.01	0.00	0.00	6.01	0.00	0.00	6.01	358.52
960.00	0.33	6.41	0.00	0.00	6.41	0.00	0.00	6.41	364.93
980.00	0.29	6.19	0.00	0.00	6.19	0.00	0.00	6.19	371.12
1 000.00	0.43	7.14	0.00	0.00	7.14	0.00	0.00	7.14	378.26
1 020.00	0.33	7.53	0.00	0.00	7.53	0.00	0.00	7.53	385.79
1 040.00	0.39	7.12	0.00	0.00	7.12	0.00	0.00	7.12	392.91
1 060.00	0.28	6.69	0.00	0.00	6.69	0.00	0.00	6.69	399.60
1 080.00	0.32	5.98	0.00	0.00	5.98	0.00	0.00	5.98	405.58
1 100.00	0.48	7.94	0.00	0.00	7.94	0.00	0.00	7.94	413.52
1 120.00	0.20	6.83	0.00	0.00	6.83	0.00	0.00	6.83	420.35
1 140.00	0.25	4.52	0.00	0.00	4.52	0.00	0.00	4.52	424.87
1 160.00	0.38	6.26	0.00	0.00	6.26	0.00	0.00	6.26	431.13
1 180.00	0.38	7.53	0.00	0.00	7.53	0.00	0.00	7.53	438.66
1 200.00	0.26	6.40	0.00	0.00	6.40	0.00	0.00	6.40	445.06
1 220.00	0.28	5.50	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	5.50	450.56
1 240.00	0.45	7.30	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	7.30	457.86
1 260.00	0.42	8.70	0.00	0.00	8.70	0.00	0.00	8.70	466.56
1 280.00	0.32	7.43	0.00	0.00	7.43	0.00	0.00	7.43	473.99
1 300.00	0.36	6.74	0.00	0.00	6.74	0.00	0.00	6.74	480.73
1 320.00	0.22	5.76	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	5.76	486.49
1 340.00	0.41	6.26	0.00	0.00	6.26	0.00	0.00	6.26	492.75
1 360.00	0.29	6.93	0.00	0.00	6.93	0.00	0.00	6.93	499.68
1 380.00	0.37	6.59	0.00	0.00	6.59	0.00	0.00	6.59	506.27
1 400.00	0.52	8.88	0.00	0.00	8.88	0.00	0.00	8.88	515.15
1 420.00	0.36	8.79	0.00	0.00	8.79	0.00	0.00	8.79	523.94
1 440.00	0.29	6.49	0.00	0.00	6.49	0.00	0.00	6.49	530.43
1 460.00	0.47	7.54	0.00	0.00	7.54	0.00	0.00	7.54	537.97
1 480.00	0.26	7.31	0.00	0.00	7.31	0.00	0.00	7.31	545.28
1 500.00	0.35	6.10	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00	6.10	551.38
1 520.00	0.34	6.91	0.00	0.00	6.91	0.00	0.00	6.91	558.29
1 540.00	0.29	6.35	0.00	0.00	6.35	0.00	0.00	6.35	564.64
1 560.00	0.35	6.43	0.00	0.00	6.43	0.00	0.00	6.43	571.07
1 580.00	0.25	6.01	0.00	0.00	6.01	0.00	0.00	6.01	577.08

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1-2-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1 600.00	0.29	5.37	0.00	0.00	5.37	0.00	0.00	5.37	582.45
1 620.00	0.38	6.68	0.00	0.00	6.68	0.00	0.00	6.68	589.13
1 640.00	0.34	7.19	0.00	0.00	7.19	0.00	0.00	7.19	596.32
1 660.00	0.53	8.68	0.00	0.00	8.68	0.00	0.00	8.68	605.00
1 680.00	0.26	7.84	0.00	0.00	7.84	0.00	0.00	7.84	612.84
1 684.75	0.32	1.38	0.00	0.00	1.38	0.00	0.00	1.38	614.22
<b>Total</b>		<b>614.22</b>		<b>0.00</b>	<b>614.22</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>614.22</b>

Proyecto:

## PROYECTO BARRADO RED-1

### MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_HB1-19

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.26	5.60	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	5.60	5.60
40.00	0.19	4.51	0.00	0.00	4.51	0.00	0.00	4.51	10.11
60.00	0.37	5.60	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	5.60	15.71
80.00	0.19	5.61	0.00	0.00	5.61	0.00	0.00	5.61	21.32
100.00	0.17	3.56	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00	3.56	24.88
104.12	0.20	0.74	0.00	0.00	0.74	0.00	0.00	0.74	25.62
<b>Total</b>		<b>25.62</b>		<b>0.00</b>	<b>25.62</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>25.62</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB1-23**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.22	4.43	0.00	0.00	4.43	0.00	0.00	4.43	4.43
40.00	0.21	4.32	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	4.32	8.75
60.00	0.28	4.88	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	4.88	13.63
80.00	0.25	5.33	0.00	0.00	5.33	0.00	0.00	5.33	18.96
100.00	0.17	4.26	0.00	0.00	4.26	0.00	0.00	4.26	23.22
120.00	0.20	3.70	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	3.70	26.92
140.00	0.22	4.15	0.00	0.00	4.15	0.00	0.00	4.15	31.07
160.00	0.18	3.95	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00	3.95	35.02
180.00	0.18	3.61	0.00	0.00	3.61	0.00	0.00	3.61	38.63
200.00	0.19	3.73	0.00	0.00	3.73	0.00	0.00	3.73	42.36
220.00	0.25	4.43	0.00	0.00	4.43	0.00	0.00	4.43	46.79
240.00	0.17	4.26	0.00	0.00	4.26	0.00	0.00	4.26	51.05
260.00	0.17	3.47	0.00	0.00	3.47	0.00	0.00	3.47	54.52
280.00	0.17	3.44	0.00	0.00	3.44	0.00	0.00	3.44	57.96
280.39	0.17	0.07	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	58.03
<b>Total</b>		<b>58.03</b>		<b>0.00</b>	<b>58.03</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>58.03</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-1**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B1-1-2-1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.56	9.27	0.00	0.00	9.27	0.00	0.00	9.27	9.27
40.00	0.34	8.94	0.00	0.00	8.94	0.00	0.00	8.94	18.21
60.00	0.47	8.05	0.00	0.00	8.05	0.00	0.00	8.05	26.26
80.00	0.30	7.75	0.00	0.00	7.75	0.00	0.00	7.75	34.01
100.00	0.42	7.24	0.00	0.00	7.24	0.00	0.00	7.24	41.25
120.00	0.38	7.98	0.00	0.00	7.98	0.00	0.00	7.98	49.23
140.00	0.45	8.29	0.00	0.00	8.29	0.00	0.00	8.29	57.52
160.00	0.43	8.84	0.00	0.00	8.84	0.00	0.00	8.84	66.36
180.00	3.43	38.64	0.00	0.00	38.64	0.00	0.00	38.64	105.00
200.00	0.43	38.57	0.00	0.00	38.57	0.00	0.00	38.57	143.57
220.00	0.37	7.96	0.00	0.00	7.96	0.00	0.00	7.96	151.53
240.00	0.51	8.83	0.00	0.00	8.83	0.00	0.00	8.83	160.36
260.00	0.27	7.86	0.00	0.00	7.86	0.00	0.00	7.86	168.22
280.00	0.31	5.83	0.00	0.00	5.83	0.00	0.00	5.83	174.05
300.00	0.29	5.97	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00	5.97	180.02
320.00	0.31	5.95	0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	5.95	185.97
340.00	0.33	6.33	0.00	0.00	6.33	0.00	0.00	6.33	192.30
360.00	0.45	7.75	0.00	0.00	7.75	0.00	0.00	7.75	200.05
380.00	0.26	7.06	0.00	0.00	7.06	0.00	0.00	7.06	207.11
400.00	0.72	9.76	0.00	0.00	9.76	0.00	0.00	9.76	216.87
420.00	0.33	10.51	0.00	0.00	10.51	0.00	0.00	10.51	227.38
440.00	0.41	7.39	0.00	0.00	7.39	0.00	0.00	7.39	234.77
460.00	0.33	7.39	0.00	0.00	7.39	0.00	0.00	7.39	242.16
480.00	0.50	8.27	0.00	0.00	8.27	0.00	0.00	8.27	250.43
500.00	0.54	10.35	0.00	0.00	10.35	0.00	0.00	10.35	260.78
520.00	0.30	8.39	0.00	0.00	8.39	0.00	0.00	8.39	269.17
540.00	0.39	6.94	0.00	0.00	6.94	0.00	0.00	6.94	276.11
560.00	0.17	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	281.79
580.00	0.27	4.41	0.00	0.00	4.41	0.00	0.00	4.41	286.20
600.00	0.30	5.66	0.00	0.00	5.66	0.00	0.00	5.66	291.86
620.00	0.17	4.72	0.00	0.00	4.72	0.00	0.00	4.72	296.58
640.00	0.22	3.96	0.00	0.00	3.96	0.00	0.00	3.96	300.54
660.00	0.18	4.03	0.00	0.00	4.03	0.00	0.00	4.03	304.57
680.00	0.27	4.49	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	4.49	309.06
700.00	0.25	5.20	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	5.20	314.26
720.00	0.23	4.81	0.00	0.00	4.81	0.00	0.00	4.81	319.07
740.00	0.24	4.70	0.00	0.00	4.70	0.00	0.00	4.70	323.77
760.00	0.31	5.47	0.00	0.00	5.47	0.00	0.00	5.47	329.24
780.00	0.19	4.93	0.00	0.00	4.93	0.00	0.00	4.93	334.17

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B1-1-2-1-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.32	5.04	0.00	0.00	5.04	0.00	0.00	5.04	339.21
820.00	0.24	5.60	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	5.60	344.81
840.00	0.27	5.13	0.00	0.00	5.13	0.00	0.00	5.13	349.94
860.00	0.26	5.28	0.00	0.00	5.28	0.00	0.00	5.28	355.22
880.00	0.28	5.37	0.00	0.00	5.37	0.00	0.00	5.37	360.59
900.00	0.17	4.52	0.00	0.00	4.52	0.00	0.00	4.52	365.11
920.00	0.27	4.44	0.00	0.00	4.44	0.00	0.00	4.44	369.55
940.00	0.33	6.04	0.00	0.00	6.04	0.00	0.00	6.04	375.59
960.00	0.20	5.31	0.00	0.00	5.31	0.00	0.00	5.31	380.90
980.00	0.24	4.35	0.00	0.00	4.35	0.00	0.00	4.35	385.25
1 000.00	0.23	4.65	0.00	0.00	4.65	0.00	0.00	4.65	389.90
1 020.00	0.19	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	394.10
1 040.00	0.21	4.07	0.00	0.00	4.07	0.00	0.00	4.07	398.17
1 060.00	0.24	4.58	0.00	0.00	4.58	0.00	0.00	4.58	402.75
1 080.00	0.29	5.31	0.00	0.00	5.31	0.00	0.00	5.31	408.06
1 100.00	0.28	5.63	0.00	0.00	5.63	0.00	0.00	5.63	413.69
1 120.00	0.20	4.75	0.00	0.00	4.75	0.00	0.00	4.75	418.44
1 140.00	0.28	4.77	0.00	0.00	4.77	0.00	0.00	4.77	423.21
1 160.00	0.27	5.47	0.00	0.00	5.47	0.00	0.00	5.47	428.68
1 180.00	0.18	4.52	0.00	0.00	4.52	0.00	0.00	4.52	433.20
1 187.10	0.21	1.41	0.00	0.00	1.41	0.00	0.00	1.41	434.61
<b>Total</b>		<b>434.61</b>		<b>0.00</b>	<b>434.61</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>434.61</b>

Proyecto:

## PROYECTO BARRADO RED-2

### LISTADO GENERAL

RAMAL	PERFILES	LONGITUD	VOLUMEN		EXCAVACIÓN		
			DESMONTE	TERRAPLEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
HB2-14	3	28.24	5.23	0.00	5.23	0.00	0.00
HB2-12	13	235.19	54.88	0.00	54.88	0.00	0.00
HB2-11	9	148.43	36.21	0.00	36.21	0.00	0.00
HB2-9	3	20.20	3.91	0.00	3.91	0.00	0.00
HB2-5	3	39.71	9.05	0.00	9.05	0.00	0.00
HB2-1	2	18.71	4.17	0.00	4.17	0.00	0.00
B2-1-3-3	49	956.44	210.52	0.00	210.52	0.00	0.00
B2-1-3-1-1	28	525.15	123.23	0.00	123.23	0.00	0.00
B2-1-3-1	17	311.83	88.62	0.00	88.62	0.00	0.00
B2-1-3	90	1 762.18	642.46	0.00	642.46	0.00	0.00
B2-1-1	84	1 640.14	539.62	0.00	539.62	0.00	0.00
B2-1	82	1 615.93	566.07	0.00	566.07	0.00	0.00
<b>Total</b>		<b>7 302.15</b>	<b>2 283.97</b>	<b>0.00</b>	<b>2 283.97</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.66	12.66	0.00	0.00	12.66	0.00	0.00	12.66	12.66
40.00	0.67	13.31	0.00	0.00	13.31	0.00	0.00	13.31	25.97
60.00	0.60	12.70	0.00	0.00	12.70	0.00	0.00	12.70	38.67
80.00	0.67	12.74	0.00	0.00	12.74	0.00	0.00	12.74	51.41
100.00	0.72	13.99	0.00	0.00	13.99	0.00	0.00	13.99	65.40
120.00	0.79	15.18	0.00	0.00	15.18	0.00	0.00	15.18	80.58
140.00	0.31	10.99	0.00	0.00	10.99	0.00	0.00	10.99	91.57
160.00	0.30	6.07	0.00	0.00	6.07	0.00	0.00	6.07	97.64
180.00	0.33	6.30	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	6.30	103.94
200.00	0.28	6.09	0.00	0.00	6.09	0.00	0.00	6.09	110.03
220.00	0.37	6.49	0.00	0.00	6.49	0.00	0.00	6.49	116.52
240.00	0.40	7.64	0.00	0.00	7.64	0.00	0.00	7.64	124.16
260.00	0.43	8.28	0.00	0.00	8.28	0.00	0.00	8.28	132.44
280.00	0.35	7.79	0.00	0.00	7.79	0.00	0.00	7.79	140.23
300.00	0.28	6.27	0.00	0.00	6.27	0.00	0.00	6.27	146.50
320.00	0.27	5.48	0.00	0.00	5.48	0.00	0.00	5.48	151.98
340.00	0.39	6.61	0.00	0.00	6.61	0.00	0.00	6.61	158.59
360.00	0.29	6.84	0.00	0.00	6.84	0.00	0.00	6.84	165.43
380.00	0.35	6.41	0.00	0.00	6.41	0.00	0.00	6.41	171.84
400.00	0.38	7.28	0.00	0.00	7.28	0.00	0.00	7.28	179.12
420.00	0.30	6.74	0.00	0.00	6.74	0.00	0.00	6.74	185.86
440.00	0.29	5.84	0.00	0.00	5.84	0.00	0.00	5.84	191.70
460.00	0.31	5.93	0.00	0.00	5.93	0.00	0.00	5.93	197.63
480.00	0.32	6.23	0.00	0.00	6.23	0.00	0.00	6.23	203.86
500.00	0.27	5.83	0.00	0.00	5.83	0.00	0.00	5.83	209.69
520.00	0.38	6.42	0.00	0.00	6.42	0.00	0.00	6.42	216.11
540.00	0.34	7.21	0.00	0.00	7.21	0.00	0.00	7.21	223.32
560.00	0.30	6.48	0.00	0.00	6.48	0.00	0.00	6.48	229.80
580.00	0.35	6.49	0.00	0.00	6.49	0.00	0.00	6.49	236.29
600.00	0.26	6.10	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00	6.10	242.39
620.00	0.35	6.12	0.00	0.00	6.12	0.00	0.00	6.12	248.51
640.00	0.27	6.16	0.00	0.00	6.16	0.00	0.00	6.16	254.67
660.00	0.37	6.43	0.00	0.00	6.43	0.00	0.00	6.43	261.10
680.00	0.50	8.78	0.00	0.00	8.78	0.00	0.00	8.78	269.88
700.00	0.34	8.41	0.00	0.00	8.41	0.00	0.00	8.41	278.29
720.00	0.36	6.97	0.00	0.00	6.97	0.00	0.00	6.97	285.26
740.00	0.28	6.36	0.00	0.00	6.36	0.00	0.00	6.36	291.62
760.00	0.29	5.63	0.00	0.00	5.63	0.00	0.00	5.63	297.25
780.00	0.27	5.53	0.00	0.00	5.53	0.00	0.00	5.53	302.78

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B2-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.31	5.76	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	5.76	308.54
820.00	0.41	7.16	0.00	0.00	7.16	0.00	0.00	7.16	315.70
840.00	0.39	7.93	0.00	0.00	7.93	0.00	0.00	7.93	323.63
860.00	0.42	8.10	0.00	0.00	8.10	0.00	0.00	8.10	331.73
880.00	0.35	7.75	0.00	0.00	7.75	0.00	0.00	7.75	339.48
900.00	0.33	6.79	0.00	0.00	6.79	0.00	0.00	6.79	346.27
920.00	0.35	6.79	0.00	0.00	6.79	0.00	0.00	6.79	353.06
940.00	0.26	6.13	0.00	0.00	6.13	0.00	0.00	6.13	359.19
960.00	0.57	8.36	0.00	0.00	8.36	0.00	0.00	8.36	367.55
980.00	0.29	8.61	0.00	0.00	8.61	0.00	0.00	8.61	376.16
1 000.00	0.46	7.51	0.00	0.00	7.51	0.00	0.00	7.51	383.67
1 020.00	0.62	10.79	0.00	0.00	10.79	0.00	0.00	10.79	394.46
1 040.00	0.39	10.08	0.00	0.00	10.08	0.00	0.00	10.08	404.54
1 060.00	0.31	7.05	0.00	0.00	7.05	0.00	0.00	7.05	411.59
1 080.00	0.34	6.54	0.00	0.00	6.54	0.00	0.00	6.54	418.13
1 100.00	0.41	7.46	0.00	0.00	7.46	0.00	0.00	7.46	425.59
1 120.00	0.34	7.50	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	7.50	433.09
1 140.00	0.31	6.56	0.00	0.00	6.56	0.00	0.00	6.56	439.65
1 160.00	0.34	6.55	0.00	0.00	6.55	0.00	0.00	6.55	446.20
1 180.00	0.61	9.55	0.00	0.00	9.55	0.00	0.00	9.55	455.75
1 200.00	0.18	7.88	0.00	0.00	7.88	0.00	0.00	7.88	463.63
1 220.00	0.24	4.14	0.00	0.00	4.14	0.00	0.00	4.14	467.77
1 240.00	0.25	4.92	0.00	0.00	4.92	0.00	0.00	4.92	472.69
1 260.00	0.45	7.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	7.00	479.69
1 280.00	0.33	7.74	0.00	0.00	7.74	0.00	0.00	7.74	487.43
1 300.00	0.30	6.26	0.00	0.00	6.26	0.00	0.00	6.26	493.69
1 320.00	0.19	4.87	0.00	0.00	4.87	0.00	0.00	4.87	498.56
1 340.00	0.22	4.05	0.00	0.00	4.05	0.00	0.00	4.05	502.61
1 360.00	0.26	4.81	0.00	0.00	4.81	0.00	0.00	4.81	507.42
1 380.00	0.28	5.44	0.00	0.00	5.44	0.00	0.00	5.44	512.86
1 400.00	0.21	4.89	0.00	0.00	4.89	0.00	0.00	4.89	517.75
1 420.00	0.19	3.99	0.00	0.00	3.99	0.00	0.00	3.99	521.74
1 440.00	0.22	4.10	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	4.10	525.84
1 460.00	0.25	4.75	0.00	0.00	4.75	0.00	0.00	4.75	530.59
1 480.00	0.19	4.41	0.00	0.00	4.41	0.00	0.00	4.41	535.00
1 500.00	0.24	4.24	0.00	0.00	4.24	0.00	0.00	4.24	539.24
1 520.00	0.18	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	543.44
1 540.00	0.26	4.44	0.00	0.00	4.44	0.00	0.00	4.44	547.88
1 560.00	0.32	5.80	0.00	0.00	5.80	0.00	0.00	5.80	553.68
1 580.00	0.22	5.42	0.00	0.00	5.42	0.00	0.00	5.42	559.10
1 600.00	0.18	4.05	0.00	0.00	4.05	0.00	0.00	4.05	563.15
1 615.93	0.19	2.92	0.00	0.00	2.92	0.00	0.00	2.92	566.07
<b>Total</b>		<b>566.07</b>		<b>0.00</b>	<b>566.07</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>566.07</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.48	9.07	0.00	0.00	9.07	0.00	0.00	9.07	9.07
40.00	0.61	10.96	0.00	0.00	10.96	0.00	0.00	10.96	20.03
60.00	0.37	9.80	0.00	0.00	9.80	0.00	0.00	9.80	29.83
80.00	0.28	6.45	0.00	0.00	6.45	0.00	0.00	6.45	36.28
100.00	0.36	6.32	0.00	0.00	6.32	0.00	0.00	6.32	42.60
120.00	0.34	6.92	0.00	0.00	6.92	0.00	0.00	6.92	49.52
140.00	0.35	6.86	0.00	0.00	6.86	0.00	0.00	6.86	56.38
160.00	0.28	6.27	0.00	0.00	6.27	0.00	0.00	6.27	62.65
180.00	0.30	5.79	0.00	0.00	5.79	0.00	0.00	5.79	68.44
200.00	0.36	6.66	0.00	0.00	6.66	0.00	0.00	6.66	75.10
220.00	0.31	6.77	0.00	0.00	6.77	0.00	0.00	6.77	81.87
240.00	0.40	7.15	0.00	0.00	7.15	0.00	0.00	7.15	89.02
260.00	0.53	9.30	0.00	0.00	9.30	0.00	0.00	9.30	98.32
280.00	0.37	9.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	9.00	107.32
300.00	0.57	9.41	0.00	0.00	9.41	0.00	0.00	9.41	116.73
320.00	0.50	10.66	0.00	0.00	10.66	0.00	0.00	10.66	127.39
340.00	0.44	9.36	0.00	0.00	9.36	0.00	0.00	9.36	136.75
360.00	0.49	9.27	0.00	0.00	9.27	0.00	0.00	9.27	146.02
380.00	0.40	8.84	0.00	0.00	8.84	0.00	0.00	8.84	154.86
400.00	0.35	7.43	0.00	0.00	7.43	0.00	0.00	7.43	162.29
420.00	0.37	7.18	0.00	0.00	7.18	0.00	0.00	7.18	169.47
440.00	0.34	7.13	0.00	0.00	7.13	0.00	0.00	7.13	176.60
460.00	0.33	6.73	0.00	0.00	6.73	0.00	0.00	6.73	183.33
480.00	0.35	6.81	0.00	0.00	6.81	0.00	0.00	6.81	190.14
500.00	0.57	9.17	0.00	0.00	9.17	0.00	0.00	9.17	199.31
520.00	0.37	9.41	0.00	0.00	9.41	0.00	0.00	9.41	208.72
540.00	0.27	6.41	0.00	0.00	6.41	0.00	0.00	6.41	215.13
560.00	0.01	2.72	0.00	0.00	2.72	0.00	0.00	2.72	217.85
580.00	0.36	3.65	0.00	0.00	3.65	0.00	0.00	3.65	221.50
600.00	0.26	6.23	0.00	0.00	6.23	0.00	0.00	6.23	227.73
620.00	0.30	5.65	0.00	0.00	5.65	0.00	0.00	5.65	233.38
640.00	0.47	7.68	0.00	0.00	7.68	0.00	0.00	7.68	241.06
660.00	0.36	8.27	0.00	0.00	8.27	0.00	0.00	8.27	249.33
680.00	0.61	9.69	0.00	0.00	9.69	0.00	0.00	9.69	259.02
700.00	0.39	9.94	0.00	0.00	9.94	0.00	0.00	9.94	268.96
720.00	0.34	7.23	0.00	0.00	7.23	0.00	0.00	7.23	276.19
740.00	0.39	7.26	0.00	0.00	7.26	0.00	0.00	7.26	283.45
760.00	0.31	7.02	0.00	0.00	7.02	0.00	0.00	7.02	290.47
780.00	0.43	7.46	0.00	0.00	7.46	0.00	0.00	7.46	297.93

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B2-1-1

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.41	8.48	0.00	0.00	8.48	0.00	0.00	8.48	306.41
820.00	0.35	7.62	0.00	0.00	7.62	0.00	0.00	7.62	314.03
840.00	0.28	6.33	0.00	0.00	6.33	0.00	0.00	6.33	320.36
860.00	0.41	6.92	0.00	0.00	6.92	0.00	0.00	6.92	327.28
880.00	0.32	7.27	0.00	0.00	7.27	0.00	0.00	7.27	334.55
900.00	0.42	7.39	0.00	0.00	7.39	0.00	0.00	7.39	341.94
920.00	0.44	8.62	0.00	0.00	8.62	0.00	0.00	8.62	350.56
940.00	0.36	8.05	0.00	0.00	8.05	0.00	0.00	8.05	358.61
960.00	0.30	6.65	0.00	0.00	6.65	0.00	0.00	6.65	365.26
980.00	0.27	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	370.94
1 000.00	0.28	5.43	0.00	0.00	5.43	0.00	0.00	5.43	376.37
1 020.00	0.27	5.49	0.00	0.00	5.49	0.00	0.00	5.49	381.86
1 040.00	0.41	6.86	0.00	0.00	6.86	0.00	0.00	6.86	388.72
1 060.00	0.28	6.89	0.00	0.00	6.89	0.00	0.00	6.89	395.61
1 080.00	0.16	4.41	0.00	0.00	4.41	0.00	0.00	4.41	400.02
1 100.00	0.22	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	3.80	403.82
1 120.00	0.22	4.39	0.00	0.00	4.39	0.00	0.00	4.39	408.21
1 140.00	0.21	4.35	0.00	0.00	4.35	0.00	0.00	4.35	412.56
1 160.00	0.23	4.37	0.00	0.00	4.37	0.00	0.00	4.37	416.93
1 180.00	0.89	11.16	0.00	0.00	11.16	0.00	0.00	11.16	428.09
1 200.00	0.19	10.77	0.00	0.00	10.77	0.00	0.00	10.77	438.86
1 220.00	0.19	3.77	0.00	0.00	3.77	0.00	0.00	3.77	442.63
1 240.00	0.19	3.82	0.00	0.00	3.82	0.00	0.00	3.82	446.45
1 260.00	0.22	4.08	0.00	0.00	4.08	0.00	0.00	4.08	450.53
1 280.00	0.22	4.33	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	4.33	454.86
1 300.00	0.30	5.12	0.00	0.00	5.12	0.00	0.00	5.12	459.98
1 320.00	0.18	4.74	0.00	0.00	4.74	0.00	0.00	4.74	464.72
1 340.00	0.29	4.71	0.00	0.00	4.71	0.00	0.00	4.71	469.43
1 360.00	0.18	4.75	0.00	0.00	4.75	0.00	0.00	4.75	474.18
1 380.00	0.25	4.29	0.00	0.00	4.29	0.00	0.00	4.29	478.47
1 400.00	0.26	5.07	0.00	0.00	5.07	0.00	0.00	5.07	483.54
1 420.00	0.30	5.65	0.00	0.00	5.65	0.00	0.00	5.65	489.19
1 440.00	0.24	5.42	0.00	0.00	5.42	0.00	0.00	5.42	494.61
1 460.00	0.21	4.49	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	4.49	499.10
1 480.00	0.19	3.99	0.00	0.00	3.99	0.00	0.00	3.99	503.09
1 500.00	0.19	3.74	0.00	0.00	3.74	0.00	0.00	3.74	506.83
1 520.00	0.21	3.95	0.00	0.00	3.95	0.00	0.00	3.95	510.78
1 540.00	0.19	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	514.78
1 560.00	0.26	4.49	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	4.49	519.27
1 580.00	0.18	4.44	0.00	0.00	4.44	0.00	0.00	4.44	523.71

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1 600.00	0.23	4.12	0.00	0.00	4.12	0.00	0.00	4.12	527.83
1 620.00	0.35	5.79	0.00	0.00	5.79	0.00	0.00	5.79	533.62
1 640.00	0.25	5.97	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00	5.97	539.59
1 640.14	0.24	0.03	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	539.62
<b>Total</b>		<b>539.62</b>		<b>0.00</b>	<b>539.62</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>539.62</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-3**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.25	5.13	0.00	0.00	5.13	0.00	0.00	5.13	5.13
40.00	0.52	7.75	0.00	0.00	7.75	0.00	0.00	7.75	12.88
60.00	0.30	8.18	0.00	0.00	8.18	0.00	0.00	8.18	21.06
80.00	0.38	6.78	0.00	0.00	6.78	0.00	0.00	6.78	27.84
100.00	0.35	7.33	0.00	0.00	7.33	0.00	0.00	7.33	35.17
120.00	0.37	7.27	0.00	0.00	7.27	0.00	0.00	7.27	42.44
140.00	0.40	7.74	0.00	0.00	7.74	0.00	0.00	7.74	50.18
160.00	0.44	8.36	0.00	0.00	8.36	0.00	0.00	8.36	58.54
180.00	0.29	7.27	0.00	0.00	7.27	0.00	0.00	7.27	65.81
200.00	0.64	9.29	0.00	0.00	9.29	0.00	0.00	9.29	75.10
220.00	0.41	10.49	0.00	0.00	10.49	0.00	0.00	10.49	85.59
240.00	0.33	7.37	0.00	0.00	7.37	0.00	0.00	7.37	92.96
260.00	0.61	9.34	0.00	0.00	9.34	0.00	0.00	9.34	102.30
280.00	0.37	9.79	0.00	0.00	9.79	0.00	0.00	9.79	112.09
300.00	0.55	9.24	0.00	0.00	9.24	0.00	0.00	9.24	121.33
320.00	0.41	9.64	0.00	0.00	9.64	0.00	0.00	9.64	130.97
340.00	0.39	7.98	0.00	0.00	7.98	0.00	0.00	7.98	138.95
360.00	0.34	7.30	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	7.30	146.25
380.00	0.34	6.80	0.00	0.00	6.80	0.00	0.00	6.80	153.05
400.00	0.27	6.02	0.00	0.00	6.02	0.00	0.00	6.02	159.07
420.00	0.51	7.75	0.00	0.00	7.75	0.00	0.00	7.75	166.82
440.00	0.37	8.77	0.00	0.00	8.77	0.00	0.00	8.77	175.59
460.00	0.36	7.23	0.00	0.00	7.23	0.00	0.00	7.23	182.82
480.00	0.44	7.91	0.00	0.00	7.91	0.00	0.00	7.91	190.73
500.00	0.79	12.27	0.00	0.00	12.27	0.00	0.00	12.27	203.00
520.00	0.36	11.47	0.00	0.00	11.47	0.00	0.00	11.47	214.47
540.00	0.52	8.72	0.00	0.00	8.72	0.00	0.00	8.72	223.19
560.00	0.57	10.88	0.00	0.00	10.88	0.00	0.00	10.88	234.07
580.00	0.37	9.44	0.00	0.00	9.44	0.00	0.00	9.44	243.51
600.00	0.46	8.38	0.00	0.00	8.38	0.00	0.00	8.38	251.89
620.00	0.45	9.16	0.00	0.00	9.16	0.00	0.00	9.16	261.05
640.00	0.38	8.33	0.00	0.00	8.33	0.00	0.00	8.33	269.38
660.00	1.23	16.12	0.00	0.00	16.12	0.00	0.00	16.12	285.50
680.00	0.52	17.48	0.00	0.00	17.48	0.00	0.00	17.48	302.98
700.00	0.41	9.29	0.00	0.00	9.29	0.00	0.00	9.29	312.27
720.00	0.38	7.86	0.00	0.00	7.86	0.00	0.00	7.86	320.13
740.00	0.42	7.92	0.00	0.00	7.92	0.00	0.00	7.92	328.05
760.00	0.48	8.94	0.00	0.00	8.94	0.00	0.00	8.94	336.99
780.00	0.39	8.66	0.00	0.00	8.66	0.00	0.00	8.66	345.65

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B2-1-3

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.41	7.95	0.00	0.00	7.95	0.00	0.00	7.95	353.60
820.00	0.34	7.48	0.00	0.00	7.48	0.00	0.00	7.48	361.08
840.00	0.41	7.53	0.00	0.00	7.53	0.00	0.00	7.53	368.61
860.00	0.31	7.26	0.00	0.00	7.26	0.00	0.00	7.26	375.87
880.00	0.32	6.29	0.00	0.00	6.29	0.00	0.00	6.29	382.16
900.00	0.30	6.11	0.00	0.00	6.11	0.00	0.00	6.11	388.27
920.00	0.29	5.89	0.00	0.00	5.89	0.00	0.00	5.89	394.16
940.00	0.30	5.94	0.00	0.00	5.94	0.00	0.00	5.94	400.10
960.00	0.28	5.84	0.00	0.00	5.84	0.00	0.00	5.84	405.94
980.00	0.46	7.46	0.00	0.00	7.46	0.00	0.00	7.46	413.40
1 000.00	0.42	8.86	0.00	0.00	8.86	0.00	0.00	8.86	422.26
1 020.00	0.28	7.08	0.00	0.00	7.08	0.00	0.00	7.08	429.34
1 040.00	0.36	6.43	0.00	0.00	6.43	0.00	0.00	6.43	435.77
1 060.00	0.26	6.15	0.00	0.00	6.15	0.00	0.00	6.15	441.92
1 080.00	0.36	6.14	0.00	0.00	6.14	0.00	0.00	6.14	448.06
1 100.00	0.33	6.90	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00	6.90	454.96
1 120.00	0.32	6.58	0.00	0.00	6.58	0.00	0.00	6.58	461.54
1 140.00	0.35	6.70	0.00	0.00	6.70	0.00	0.00	6.70	468.24
1 160.00	0.38	7.26	0.00	0.00	7.26	0.00	0.00	7.26	475.50
1 180.00	0.39	7.72	0.00	0.00	7.72	0.00	0.00	7.72	483.22
1 200.00	0.50	8.96	0.00	0.00	8.96	0.00	0.00	8.96	492.18
1 220.00	0.34	8.47	0.00	0.00	8.47	0.00	0.00	8.47	500.65
1 240.00	0.28	6.28	0.00	0.00	6.28	0.00	0.00	6.28	506.93
1 260.00	0.50	7.89	0.00	0.00	7.89	0.00	0.00	7.89	514.82
1 280.00	0.26	7.62	0.00	0.00	7.62	0.00	0.00	7.62	522.44
1 300.00	0.33	5.88	0.00	0.00	5.88	0.00	0.00	5.88	528.32
1 320.00	0.41	7.38	0.00	0.00	7.38	0.00	0.00	7.38	535.70
1 340.00	0.17	5.76	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	5.76	541.46
1 360.00	0.22	3.91	0.00	0.00	3.91	0.00	0.00	3.91	545.37
1 380.00	0.23	4.48	0.00	0.00	4.48	0.00	0.00	4.48	549.85
1 400.00	0.41	6.36	0.00	0.00	6.36	0.00	0.00	6.36	556.21
1 420.00	0.24	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	562.71
1 440.00	0.18	4.25	0.00	0.00	4.25	0.00	0.00	4.25	566.96
1 460.00	0.25	4.33	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	4.33	571.29
1 480.00	0.19	4.39	0.00	0.00	4.39	0.00	0.00	4.39	575.68
1 500.00	0.27	4.57	0.00	0.00	4.57	0.00	0.00	4.57	580.25
1 520.00	0.28	5.46	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	5.46	585.71
1 540.00	0.20	4.77	0.00	0.00	4.77	0.00	0.00	4.77	590.48
1 560.00	0.24	4.41	0.00	0.00	4.41	0.00	0.00	4.41	594.89
1 580.00	0.29	5.29	0.00	0.00	5.29	0.00	0.00	5.29	600.18
1 600.00	0.31	5.99	0.00	0.00	5.99	0.00	0.00	5.99	606.17
1 620.00	0.19	4.99	0.00	0.00	4.99	0.00	0.00	4.99	611.16
1 640.00	0.29	4.73	0.00	0.00	4.73	0.00	0.00	4.73	615.89
1 660.00	0.25	5.41	0.00	0.00	5.41	0.00	0.00	5.41	621.30
1 680.00	0.21	4.67	0.00	0.00	4.67	0.00	0.00	4.67	625.97

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-3**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
1 700.00	0.17	3.86	0.00	0.00	3.86	0.00	0.00	3.86	629.83
1 720.00	0.23	4.01	0.00	0.00	4.01	0.00	0.00	4.01	633.84
1 740.00	0.19	4.17	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	4.17	638.01
1 760.00	0.21	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	642.01
1 762.18	0.20	0.45	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.45	642.46
<b>Total</b>		<b>642.46</b>		<b>0.00</b>	<b>642.46</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>642.46</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-3-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.29	5.57	0.00	0.00	5.57	0.00	0.00	5.57	5.57
40.00	0.36	6.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	6.50	12.07
60.00	0.27	6.32	0.00	0.00	6.32	0.00	0.00	6.32	18.39
80.00	0.30	5.76	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	5.76	24.15
100.00	0.29	5.90	0.00	0.00	5.90	0.00	0.00	5.90	30.05
120.00	0.43	7.20	0.00	0.00	7.20	0.00	0.00	7.20	37.25
140.00	0.34	7.71	0.00	0.00	7.71	0.00	0.00	7.71	44.96
160.00	0.49	8.31	0.00	0.00	8.31	0.00	0.00	8.31	53.27
180.00	0.31	8.01	0.00	0.00	8.01	0.00	0.00	8.01	61.28
200.00	0.18	4.85	0.00	0.00	4.85	0.00	0.00	4.85	66.13
220.00	0.20	3.73	0.00	0.00	3.73	0.00	0.00	3.73	69.86
240.00	0.17	3.65	0.00	0.00	3.65	0.00	0.00	3.65	73.51
260.00	0.23	4.03	0.00	0.00	4.03	0.00	0.00	4.03	77.54
280.00	0.26	4.96	0.00	0.00	4.96	0.00	0.00	4.96	82.50
300.00	0.22	4.82	0.00	0.00	4.82	0.00	0.00	4.82	87.32
311.83	0.00	1.30	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	1.30	88.62
<b>Total</b>		<b>88.62</b>		<b>0.00</b>	<b>88.62</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>88.62</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-3-1-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.26	4.67	0.00	0.00	4.67	0.00	0.00	4.67	4.67
40.00	0.18	4.42	0.00	0.00	4.42	0.00	0.00	4.42	9.09
60.00	0.23	4.10	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	4.10	13.19
80.00	0.26	4.88	0.00	0.00	4.88	0.00	0.00	4.88	18.07
100.00	0.25	5.05	0.00	0.00	5.05	0.00	0.00	5.05	23.12
120.00	0.28	5.31	0.00	0.00	5.31	0.00	0.00	5.31	28.43
140.00	0.32	5.97	0.00	0.00	5.97	0.00	0.00	5.97	34.40
160.00	0.31	6.22	0.00	0.00	6.22	0.00	0.00	6.22	40.62
180.00	0.29	5.95	0.00	0.00	5.95	0.00	0.00	5.95	46.57
200.00	0.18	4.65	0.00	0.00	4.65	0.00	0.00	4.65	51.22
220.00	0.21	3.84	0.00	0.00	3.84	0.00	0.00	3.84	55.06
240.00	0.18	3.87	0.00	0.00	3.87	0.00	0.00	3.87	58.93
260.00	0.26	4.38	0.00	0.00	4.38	0.00	0.00	4.38	63.31
280.00	0.21	4.72	0.00	0.00	4.72	0.00	0.00	4.72	68.03
300.00	0.17	3.86	0.00	0.00	3.86	0.00	0.00	3.86	71.89
320.00	0.18	3.55	0.00	0.00	3.55	0.00	0.00	3.55	75.44
340.00	0.22	4.07	0.00	0.00	4.07	0.00	0.00	4.07	79.51
360.00	0.21	4.36	0.00	0.00	4.36	0.00	0.00	4.36	83.87
380.00	0.27	4.82	0.00	0.00	4.82	0.00	0.00	4.82	88.69
400.00	0.27	5.41	0.00	0.00	5.41	0.00	0.00	5.41	94.10
420.00	0.25	5.22	0.00	0.00	5.22	0.00	0.00	5.22	99.32
440.00	0.22	4.68	0.00	0.00	4.68	0.00	0.00	4.68	104.00
460.00	0.21	4.25	0.00	0.00	4.25	0.00	0.00	4.25	108.25
480.00	0.24	4.43	0.00	0.00	4.43	0.00	0.00	4.43	112.68
500.00	0.25	4.89	0.00	0.00	4.89	0.00	0.00	4.89	117.57
520.00	0.21	4.64	0.00	0.00	4.64	0.00	0.00	4.64	122.21
525.15	0.18	1.02	0.00	0.00	1.02	0.00	0.00	1.02	123.23
<b>Total</b>		<b>123.23</b>		<b>0.00</b>	<b>123.23</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>123.23</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_B2-1-3-3**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.19	3.87	0.00	0.00	3.87	0.00	0.00	3.87	3.87
40.00	0.23	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	8.07
60.00	0.19	4.14	0.00	0.00	4.14	0.00	0.00	4.14	12.21
80.00	0.26	4.47	0.00	0.00	4.47	0.00	0.00	4.47	16.68
100.00	0.23	4.91	0.00	0.00	4.91	0.00	0.00	4.91	21.59
120.00	0.17	4.03	0.00	0.00	4.03	0.00	0.00	4.03	25.62
140.00	0.24	4.12	0.00	0.00	4.12	0.00	0.00	4.12	29.74
160.00	0.17	4.13	0.00	0.00	4.13	0.00	0.00	4.13	33.87
180.00	0.18	3.54	0.00	0.00	3.54	0.00	0.00	3.54	37.41
200.00	0.20	3.83	0.00	0.00	3.83	0.00	0.00	3.83	41.24
220.00	0.24	4.37	0.00	0.00	4.37	0.00	0.00	4.37	45.61
240.00	0.17	4.10	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	4.10	49.71
260.00	0.23	4.04	0.00	0.00	4.04	0.00	0.00	4.04	53.75
280.00	0.20	4.30	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	4.30	58.05
300.00	0.25	4.49	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	4.49	62.54
320.00	0.16	4.10	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	4.10	66.64
340.00	0.18	3.45	0.00	0.00	3.45	0.00	0.00	3.45	70.09
360.00	0.16	3.47	0.00	0.00	3.47	0.00	0.00	3.47	73.56
380.00	0.19	3.51	0.00	0.00	3.51	0.00	0.00	3.51	77.07
400.00	0.21	3.96	0.00	0.00	3.96	0.00	0.00	3.96	81.03
420.00	0.20	4.06	0.00	0.00	4.06	0.00	0.00	4.06	85.09
440.00	0.21	4.08	0.00	0.00	4.08	0.00	0.00	4.08	89.17
460.00	0.18	3.89	0.00	0.00	3.89	0.00	0.00	3.89	93.06
480.00	0.19	3.69	0.00	0.00	3.69	0.00	0.00	3.69	96.75
500.00	0.24	4.27	0.00	0.00	4.27	0.00	0.00	4.27	101.02
520.00	0.31	5.45	0.00	0.00	5.45	0.00	0.00	5.45	106.47
540.00	0.24	5.52	0.00	0.00	5.52	0.00	0.00	5.52	111.99
560.00	0.24	4.84	0.00	0.00	4.84	0.00	0.00	4.84	116.83
580.00	0.21	4.47	0.00	0.00	4.47	0.00	0.00	4.47	121.30
600.00	0.22	4.27	0.00	0.00	4.27	0.00	0.00	4.27	125.57
620.00	0.58	7.98	0.00	0.00	7.98	0.00	0.00	7.98	133.55
640.00	0.19	7.65	0.00	0.00	7.65	0.00	0.00	7.65	141.20
660.00	0.22	4.05	0.00	0.00	4.05	0.00	0.00	4.05	145.25
680.00	0.21	4.27	0.00	0.00	4.27	0.00	0.00	4.27	149.52
700.00	0.21	4.20	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	4.20	153.72
720.00	0.18	3.92	0.00	0.00	3.92	0.00	0.00	3.92	157.64
740.00	0.20	3.85	0.00	0.00	3.85	0.00	0.00	3.85	161.49
760.00	0.27	4.78	0.00	0.00	4.78	0.00	0.00	4.78	166.27
780.00	0.22	4.98	0.00	0.00	4.98	0.00	0.00	4.98	171.25

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Ramal: VOL\_B2-1-3-3

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
800.00	0.24	4.64	0.00	0.00	4.64	0.00	0.00	4.64	175.89
820.00	0.22	4.64	0.00	0.00	4.64	0.00	0.00	4.64	180.53
840.00	0.19	4.16	0.00	0.00	4.16	0.00	0.00	4.16	184.69
860.00	0.19	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	3.80	188.49
880.00	0.21	3.94	0.00	0.00	3.94	0.00	0.00	3.94	192.43
900.00	0.26	4.70	0.00	0.00	4.70	0.00	0.00	4.70	197.13
920.00	0.21	4.69	0.00	0.00	4.69	0.00	0.00	4.69	201.82
940.00	0.27	4.78	0.00	0.00	4.78	0.00	0.00	4.78	206.60
956.44	0.20	3.92	0.00	0.00	3.92	0.00	0.00	3.92	210.52
<b>Total</b>		<b>210.52</b>		<b>0.00</b>	<b>210.52</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>210.52</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-1**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.71	0.18	4.17	0.00	0.00	4.17	0.00	0.00	4.17	4.17
<b>Total</b>		<b>4.17</b>		<b>0.00</b>	<b>4.17</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>4.17</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-5**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.19	5.46	0.00	0.00	5.46	0.00	0.00	5.46	5.46
39.71	0.17	3.59	0.00	0.00	3.59	0.00	0.00	3.59	9.05
<b>Total</b>		<b>9.05</b>		<b>0.00</b>	<b>9.05</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>9.05</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-9**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.19	3.87	0.00	0.00	3.87	0.00	0.00	3.87	3.87
20.20	0.19	0.04	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	3.91
<b>Total</b>		<b>3.91</b>		<b>0.00</b>	<b>3.91</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>3.91</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-11**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.23	4.59	0.00	0.00	4.59	0.00	0.00	4.59	4.59
40.00	0.18	4.10	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	4.10	8.69
60.00	0.38	5.68	0.00	0.00	5.68	0.00	0.00	5.68	14.37
80.00	0.28	6.68	0.00	0.00	6.68	0.00	0.00	6.68	21.05
100.00	0.26	5.40	0.00	0.00	5.40	0.00	0.00	5.40	26.45
120.00	0.19	4.49	0.00	0.00	4.49	0.00	0.00	4.49	30.94
140.00	0.19	3.80	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	3.80	34.74
148.43	0.16	1.47	0.00	0.00	1.47	0.00	0.00	1.47	36.21
<b>Total</b>		<b>36.21</b>		<b>0.00</b>	<b>36.21</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>36.21</b>



Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-12**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.27	4.33	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	4.33	4.33
40.00	0.21	4.85	0.00	0.00	4.85	0.00	0.00	4.85	9.18
60.00	0.17	3.86	0.00	0.00	3.86	0.00	0.00	3.86	13.04
80.00	0.26	4.32	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	4.32	17.36
100.00	0.17	4.33	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	4.33	21.69
120.00	0.20	3.77	0.00	0.00	3.77	0.00	0.00	3.77	25.46
140.00	0.23	4.35	0.00	0.00	4.35	0.00	0.00	4.35	29.81
160.00	0.19	4.18	0.00	0.00	4.18	0.00	0.00	4.18	33.99
180.00	0.22	4.01	0.00	0.00	4.01	0.00	0.00	4.01	38.00
200.00	0.42	6.31	0.00	0.00	6.31	0.00	0.00	6.31	44.31
220.00	0.28	6.96	0.00	0.00	6.96	0.00	0.00	6.96	51.27
235.19	0.19	3.61	0.00	0.00	3.61	0.00	0.00	3.61	54.88
<b>Total</b>		<b>54.88</b>		<b>0.00</b>	<b>54.88</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>54.88</b>

Proyecto:

**PROYECTO BARRADO RED-2**

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**

**Ramal: VOL\_HB2-14**

P.K.	DESMONTE		TERRAPLÉN		EXCAVACIÓN			VOLUMEN	ORD.
	AREA	VOLUMEN	AREA	VOLUMEN	TIERRA	TRÁNSITO	ROCA	NETO	MASAS
	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20.00	0.21	3.68	0.00	0.00	3.68	0.00	0.00	3.68	3.68
28.24	0.17	1.55	0.00	0.00	1.55	0.00	0.00	1.55	5.23
<b>Total</b>		<b>5.23</b>		<b>0.00</b>	<b>5.23</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		<b>5.23</b>



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 28/7/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023  
**Descripción:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
**Fichero:** .alg  
**Revisado:** dcerrada 27/07/2023 13:53:27  
**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: LLENADO1				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	256337.648	4441705.24	998
17.629	PI	256330.443	4441689.152	995.578
26.043	PI	256329.308	4441680.814	995.028
41.138	PI	256336.53	4441667.559	995.964
49.129	PI	256337.912	4441659.688	996.57
96.312	PI	256311.003	4441620.931	989.137
131.688	PI	256304.38	4441586.181	985.563
168.541	PI	256287.31	4441553.519	982.579
187.68	PI	256274.626	4441539.187	979.921
210.892	PI	256256.473	4441524.722	976.929
256.376	PI	256224.568	4441492.303	975.86
330.622	PI	256157.836	4441459.757	967.973
344.915	PI	256143.854	4441456.793	966.21
395.853	PI	256092.93	4441457.951	960.4
424.65	PI	256064.436	4441462.119	955.486
457.2	PI	256032.505	4441455.796	951.665
503.788	PI	255990.396	4441435.866	946.65
532.764	PI	255970.418	4441414.878	944.722
545.317	PI	255970.418	4441402.325	943.29
566.509	PI	255963.325	4441382.355	941.226
597.254	PI	255939.87	4441362.479	939.156
612.128	PI	255927.704	4441353.921	939.067
627.862	PI	255912.805	4441348.865	938.973
685.618	PI	255863	4441319.62	942.898
719.928	PI	255838.51	4441295.59	943.448
725.322	PI	255835.751	4441290.954	944.261
738.243	PI	255835.31	4441278.042	946.232
800.04	PI	255860.39	4441221.562	947.936
844.277	PI	255856.97	4441177.458	945.073
877.933	PI	255850.6	4441144.41	940.263
887.895	PI	255845.336	4441135.953	939.34
904.854	PI	255831.706	4441125.862	938.439
949.996	PI	255789.748	4441109.208	941.414
1000.705	PI	255757.392	4441070.163	949.257
1006.685	PI	255758.956	4441064.39	949.526
1029.547	PI	255758.956	4441041.529	951.452
1165.045	PI	255683.061	4440929.28	958.704
1223.409	PI	255649.219	4440881.73	963.368
1234.625	PI	255645.92	4440871.01	963.593
1273.369	PI	255645.92	4440832.266	965.696
1308.037	PI	255624.031	4440805.383	962.936
1364.809	PI	255643.263	4440751.967	973.745
1400.843	PI	255648.631	4440716.335	976.213
1407.651	POE	255641.864	4440715.596	976.25



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 28/7/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 28/07/2023 8:42:01

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** LLENADO2

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255401.959	4440641.699	956.2
17.363	PI	255395.655	4440625.52	954.349
58.976	PI	255370.366	4440592.473	956.268
100.687	PI	255330.829	4440579.182	954.779
135.905	PI	255295.716	4440581.883	952.282
158.131	PI	255274.288	4440575.978	953.289
180.63	PI	255252.195	4440580.229	953.044
207.374	PI	255226.111	4440574.323	952.093
234.396	PI	255204.493	4440558.11	951.317
266.509	PI	255181.421	4440535.774	950.418
277.754	PI	255176.49	4440525.667	950.103
305.362	PI	255167.907	4440499.427	949.33
340.226	PI	255160.591	4440465.339	947.689
357.586	PI	255163.996	4440448.317	946.821
396.954	PI	255189.4	4440418.242	945.971
428.402	PI	255184.883	4440387.121	947.598
454.656	PI	255161.57	4440375.045	944.741
483.61	PI	255134.02	4440366.141	939.121
505.617	PI	255114.419	4440376.148	937.161
525.616	PI	255099.544	4440389.516	936.311
555.147	PI	255098.22	4440419.017	934.375
585.809	PI	255094.407	4440449.441	933.742
596.18	PI	255085.132	4440454.079	932.876
646.841	PI	255037.689	4440471.847	926.837
694.259	PI	254992.772	4440487.045	921.013
750.133	PI	254940.292	4440506.223	913.052
763.338	PI	254928.264	4440511.673	911.133
771.149	PI	254920.712	4440513.67	909.852
789.484	PI	254905.287	4440523.58	907.309
805.374	PI	254890.265	4440528.76	905.706
819.87	PI	254877.135	4440534.904	904.786
825.014	PI	254871.992	4440534.904	904.559
838.179	PI	254863.453	4440524.884	903.98
858.347	PI	254850.166	4440509.711	902.204
874.233	PI	254834.371	4440508.014	900.736
889.309	PI	254820.802	4440501.443	899.342
901.798	PI	254811.912	4440492.671	898.3
913.975	PI	254806.809	4440481.614	897.933
924.918	PI	254804.597	4440470.897	897.602
956.551	PI	254807.876	4440439.436	899.076
971.909	PI	254808.318	4440424.083	900.428
1006.29	PI	254793.209	4440393.201	901.399
1027.315	PI	254779.239	4440377.487	900.545
1068.388	PI	254739.694	4440366.391	897.029
1155.815	PI	254652.299	4440364.017	891.697
1218.177	PI	254597.522	4440334.21	886.228
1256.535	POE	254561.242	4440346.664	877.008



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 28/7/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 28/07/2023 8:45:40

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** LLENADO3

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255454.964	4440786.829	966.6
9.886	PI	255457.812	4440796.297	965.562
26.682	PI	255459.089	4440813.044	963.798
31.975	PI	255461.552	4440817.729	963.344
68.567	PI	255488.274	4440842.728	960.442
79.341	PI	255496.477	4440849.713	958.872
92.083	PI	255506.613	4440857.433	956.477
99.813	PI	255513.416	4440861.103	955.024
113.099	PI	255526.045	4440865.23	954.269
119.568	PI	255532.513	4440865.369	954.493
143.96	PI	255555.903	4440858.452	956.536
162.851	PI	255573.45	4440851.452	957.918
183.237	PI	255591.676	4440842.319	959.073
191.456	PI	255597.581	4440836.603	959.888
204.962	PI	255604.567	4440825.044	961.442
220.228	PI	255616.968	4440816.14	960.252
226.857	PI	255623.52	4440815.137	960.366
229.117	PI	255625.717	4440815.668	960.636
253.718	PI	255641.263	4440834.735	963.817
289.75	PI	255641.263	4440870.767	962.14
301.97	PI	255645.36	4440882.279	962.054
369.582	PI	255681.501	4440939.421	956.392
395.47	POE	255688.508	4440964.344	954.701



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 28/7/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 28/07/2023 8:47:20

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: LLENADO4				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255113.529	4440838.902	881
46.786	PI	255089.906	4440798.518	879.293
97.145	PI	255059.395	4440758.454	879.085
139.529	PI	255028.55	4440729.385	878.911
156.094	PI	255014.533	4440720.557	878.843
238.242	PI	254934.769	4440700.913	877.913
277.195	PI	254895.833	4440699.777	877.548
301.366	PI	254872.438	4440705.856	877.436
337.626	PI	254840.215	4440722.483	877.644
412.475	PI	254768.278	4440743.159	877.997
456.895	PI	254724.874	4440733.714	879.096
476.483	PI	254711.119	4440719.768	879.191
498.975	PI	254702.819	4440698.864	878.769
599.82	PI	254654.987	4440610.084	874.027
800.756	PI	254637.688	4440409.894	877.002
1005.338	PI	254479.408	4440280.273	875.783
1051.945	PI	254461.048	4440237.436	873.024
1069.474	PI	254449.689	4440224.085	871.284
1089.013	PI	254442.102	4440206.079	869.931
1105.118	PI	254437.748	4440190.574	869.079
1117.345	PI	254425.936	4440193.733	866.878
1142.225	PI	254403.811	4440182.354	860.057
1145.218	POE	254404.964	4440179.591	859.004



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 19/06/2023 13:19:53

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** B0-1

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255742.355	4441056.517	949.83
10.562	PI	255750.118	4441063.68	949.449
19.393	PI	255755.791	4441070.447	949.131
28.699	PI	255761.832	4441077.526	948.796
37.568	PI	255767.319	4441084.494	948.476
71.999	PI	255782.248	4441115.52	941.7
77.14	PI	255783.419	4441120.526	940.532
87.216	PI	255780.495	4441130.168	938.799
97.794	PI	255775.358	4441139.414	936.979
121.441	PI	255761.241	4441158.386	934.004
138.833	PI	255748.193	4441169.885	932.395
157.921	PI	255733.727	4441182.338	930.568
169.25	PI	255724.079	4441188.278	929.281
184.651	PI	255711.092	4441196.555	927.531
206.028	PI	255690.877	4441203.508	925.101
229.932	PI	255668.273	4441211.282	921.926
237.984	PI	255664.593	4441218.445	920.825
250.597	PI	255662.087	4441230.805	919.331
257.197	PI	255660.273	4441237.152	918.572
268.28	PI	255656.933	4441247.719	917.814
277.097	PI	255653.835	4441255.974	917.35
283.293	PI	255649.84	4441260.71	917.617
288.115	PI	255646.73	4441264.396	918.03
297.386	PI	255639.257	4441269.882	918.823
308.802	POE	255629.044	4441274.985	919.799



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:39:17

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB0-1

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	255690.877	4441203.508	925.1
13.989	POE	255704.445	4441206.91	924.45





## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:40:24

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** HB0-2

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255656.933	4441247.719	917.81
30.395	PI	255631.859	4441230.54	917.601
58.769	PI	255606.699	4441217.422	915.951
94.963	PI	255582.362	4441190.632	915.35
121.029	PI	255556.677	4441195.073	912.831
152.529	PI	255525.198	4441196.232	910.732
161.362	PI	255517.106	4441192.692	910.268
172.178	POE	255521.417	4441182.772	910.799



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:08:20

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** B1-1

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255465.186	4440822.508	963.2
71.738	PI	255426.921	4440761.828	965.702
192.95	PI	255403	4440643	956.412
220.116	PI	255377.208	4440651.532	957.961
268.34	PI	255344.948	4440687.376	950.428
321.925	PI	255300.143	4440716.768	937.617
373.915	PI	255252.649	4440737.916	926.658
440.117	PI	255214.224	4440791.826	913.169
496.796	PI	255177.471	4440834.973	898.581
541.631	PI	255139	4440858	885.173
568.464	PI	255115	4440870	885.817
595.777	PI	255090	4440881	899.666
624.061	PI	255070	4440901	910.943
641.95	PI	255054	4440909	916.512
691.77	PI	255015	4440940	919.595
738.17	PI	254987	4440977	919.023
753.402	PI	254981	4440991	918.86
782.522	PI	254973	4441019	918.555
814.771	PI	254969	4441051	918.217
887.764	PI	254981	4441123	913.982
969.044	PI	254995	4441203.065	914.431
999.447	PI	254965	4441208	911.619
1032.005	PI	254933	4441214	907.499
1043.185	PI	254922.011	4441216.06	905.822
1050.259	PI	254915	4441217	904.761
1065.292	PI	254900	4441218	902.591
1080.556	PI	254887	4441226	900.545
1086.387	PI	254882	4441229	899.659
1099.426	PI	254869	4441230	896.921
1119.713	PI	254849.524	4441235.68	892.66
1120.695	PI	254848.601	4441236.013	892.437
1133.967	PI	254835.671	4441239.013	889.332
1163.253	PI	254806.403	4441240.019	883.139
1187.139	PI	254782.601	4441242.013	878.81
1205.387	PI	254764.601	4441245.013	875.915
1225.611	PI	254744.601	4441248.013	875.192
1238.611	PI	254731.601	4441248.013	874.728
1243.71	PI	254726.601	4441247.013	874.546
1247.71	PI	254722.601	4441247.013	874.461
1253.792	PI	254716.601	4441248.013	874.374
1262.336	PI	254708.601	4441251.013	874.252
1279.801	PI	254692.601	4441258.013	874.003
1295.661	PI	254679.611	4441248.914	867.949
1304.715	PI	254670.601	4441248.013	865.187
1324.815	PI	254650.601	4441246.013	862.801
1341.991	PI	254633.425	4441246.045	859.715
1352.993	PI	254622.601	4441248.013	858.667
1364.173	PI	254611.601	4441250.013	857.812
1366.662	POE	254609.349	4441248.952	857.7



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:13:08

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: B1-1-1				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	255403	4440643	956.41
18.827	PI	255394.168	4440626.374	954.101
59.721	PI	255369.315	4440593.897	955.79
78.321	PI	255351.84	4440587.528	955.184
100.535	PI	255330.637	4440580.902	953.918
135.726	PI	255295.55	4440583.601	951.901
157.852	PI	255274.219	4440577.722	953.45
180.309	PI	255252.166	4440581.966	952.491
207.772	PI	255225.382	4440575.901	951.768
235.265	PI	255203.388	4440559.406	951.044
267.783	PI	255180.024	4440536.787	950.188
279.444	PI	255174.911	4440526.307	949.881
307.258	PI	255166.264	4440499.871	949.149
342.564	PI	255158.855	4440465.351	947.65
360.714	PI	255162.415	4440447.554	946.37
399.755	PI	255187.608	4440417.729	945.529
429.565	PI	255183.326	4440388.229	946.689
454.805	PI	255160.914	4440376.619	943.731
482.915	PI	255134.166	4440367.975	939.336
503.996	PI	255115.39	4440377.561	937.073
523.061	PI	255101.21	4440390.304	936.47
551.947	PI	255099.916	4440419.161	934.5
583.586	PI	255095.981	4440450.555	933.798
594.956	PI	255085.812	4440455.64	932.831
645.734	PI	255038.259	4440473.449	926.992
693.159	PI	254993.336	4440488.649	920.921
749.024	PI	254940.865	4440507.824	912.725
762.232	PI	254928.836	4440513.28	910.86
769.918	PI	254921.406	4440515.245	909.774
788.188	PI	254906.034	4440525.121	907.408
804.193	PI	254890.904	4440530.338	905.568
818.977	PI	254877.514	4440536.604	905.012
825.284	PI	254871.207	4440536.604	904.889
839.222	PI	254862.166	4440525.995	904.155
858.715	PI	254849.324	4440511.331	902.106
874.232	PI	254833.896	4440509.672	900.766
889.885	PI	254819.808	4440502.851	899.531
902.964	PI	254810.498	4440493.664	898.499
915.646	PI	254805.183	4440482.149	897.56
927.048	PI	254802.879	4440470.983	897.731
958.879	PI	254806.179	4440439.323	898.84
973.755	PI	254806.607	4440424.454	899.74
1007.483	PI	254791.784	4440394.157	901.235
1027.778	PI	254778.3	4440378.989	900.267
1068.142	PI	254739.437	4440368.085	896.685
1155.767	PI	254651.845	4440365.706	891.531
1227.199	PI	254589.101	4440331.563	885.612
1264.356	PI	254561.824	4440306.332	883.916
1308.046	PI	254533.017	4440273.482	882.092
1324.788	POE	254519.624	4440263.437	881.251



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:14:32

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: B1-1-2				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254995	4441203.065	914.43
15.811	PI	255010	4441208.065	915.496
36.427	PI	255030	4441213.065	916.887
57.042	PI	255050	4441218.065	918.277
72.854	PI	255065	4441223.065	919.344
91.113	PI	255083	4441226.129	920.472
99.167	PI	255091	4441227.065	920.271
110.607	PI	255091	4441238.504	919.951
152.93	PI	255099	4441280.065	916.507
280.928	PI	255095	4441408	868.798
310.083	PI	255092	4441437	853.483
376.836	PI	255082	4441503	822.908
425.096	PI	255055	4441543	804.438
445.712	PI	255039	4441556	802.962
467.734	PI	255022	4441570	799.036
508.046	PI	255006	4441607	790.286
545.046	PI	255006	4441644	772.757
609.585	PI	254979.479	4441702.838	757.138
612.499	PI	254977.349	4441704.828	756.806
629.291	PI	254994	4441707	754.892
646.496	PI	255008	4441717	753.806
671.234	PI	255032	4441723	753.122
699.87	PI	255060	4441729	751.814
721.961	PI	255082	4441731	751.534
753.025	PI	255108	4441748	749.287
788.536	PI	255138	4441767	749.524
822.055	PI	255170.125	4441776.569	750.734
837.576	PI	255185	4441781	751.211
901.849	PI	255246.598	4441799.348	746.979
928.378	PI	255272	4441807	752.803
948.994	PI	255291	4441815	753.589
972.764	PI	255313	4441824	755.294
984.356	PI	255323.857	4441828.063	756.927
1023.84	PI	255311.276	4441865.489	767.885
1049.523	PI	255302.102	4441889.477	772.909
1067.654	POE	255299.044	4441907.348	776.999



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:21:55

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: b1-1-2-1rev				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254977.349	4441704.828	756.81
45.649	PI	254944	4441736	747.505
144.947	PI	254862	4441792	729.953
196.947	PI	254810	4441792	729.527
212.178	PI	254796	4441798	729.231
235.524	PI	254773	4441802	728.355
243.586	PI	254765	4441803	728.053
252.13	PI	254757	4441806	726.497
270.918	PI	254740	4441814	725.038
279.462	PI	254732	4441817	724.77
330.814	PI	254681	4441823	725.181
370.437	PI	254642	4441830	726.566
402.437	PI	254610	4441830	727.907
455.21	PI	254558	4441839	729.45
462.281	PI	254553	4441844	728.838
475.294	PI	254541.01	4441849.057	727.511
503.737	PI	254513	4441854	724.679
519.034	PI	254498	4441857	723.612
533.352	PI	254484	4441860	722.064
583.948	PI	254436	4441876	720.551
626.328	PI	254396	4441890	717.337
649.414	PI	254374	4441897	715.523
664.784	PI	254359.85	4441903.001	713.093
686.296	PI	254377.306	4441915.572	705.296
708.918	PI	254399.833	4441913.494	705.836
741.044	PI	254427.423	4441929.95	703.578
758.42	PI	254440.793	4441941.049	703.783
772.017	PI	254449.673	4441951.346	704.172
777.653	PI	254450.122	4441956.964	704.333
782.036	PI	254450.01	4441961.346	705.255
784.626	PI	254449.448	4441963.874	706.343
787.434	PI	254448.493	4441966.514	706.841
790.257	PI	254446.414	4441968.424	707.227
798.237	PI	254439.785	4441972.866	708.059
804.253	PI	254434.868	4441976.333	708.686
819.408	PI	254421.385	4441983.254	710.265
835.464	PI	254406.82	4441990.009	710.299
853.894	PI	254389.85	4441997.2	709.545
860.043	PI	254390.794	4442003.276	709.416

868.255	PI	254393.537	4442011.017	709.279
872.935	PI	254395.714	4442015.16	709.201
884.269	PI	254398.455	4442026.157	709.012
892.999	PI	254399.404	4442034.835	708.867
900.184	PI	254395.514	4442040.876	708.747
916.649	PI	254382.221	4442050.593	709.727
942.448	PI	254364.992	4442069.795	708.412
954.312	PI	254359.052	4442080.065	708.165
991.264	PI	254337.877	4442110.348	707.561
1010.235	PI	254322.886	4442121.974	708.109
1026.047	PI	254312.265	4442133.688	709.326
1056.873	PI	254289.831	4442154.83	711.786
1067.543	PI	254283.031	4442163.052	712.879
1072.463	PI	254280.551	4442167.301	713.224
1078.496	PI	254277.758	4442172.649	713.798
1091.348	PI	254274.858	4442185.17	715.158
1103.11	PI	254269.538	4442195.66	715.668
1115.157	PI	254261.826	4442204.914	716.19
1128.314	PI	254257.182	4442217.225	717.265
1143.956	PI	254256.108	4442232.83	718.891
1183.32	PI	254254.276	4442272.151	723.428
1212.442	PI	254227.65	4442283.948	727.85
1225.554	PI	254216.642	4442291.073	729.954
1234.375	PI	254211.328	4442298.113	731.454
1247.256	PI	254201.854	4442306.84	734.891
1271.975	PI	254177.502	4442311.084	739.556
1294.833	PI	254155.092	4442315.591	741.884
1321.46	PI	254134.841	4442332.879	745.739
1329.94	PI	254128.392	4442338.385	747.099
1366.621	PI	254095.322	4442354.256	751.795
1374.932	PI	254087.775	4442357.737	754.262
1383.275	PI	254082.085	4442363.838	755.454
1422.068	PI	254057.601	4442393.929	761.762
1428.471	PI	254052.177	4442397.331	762.923
1436.402	PI	254045.261	4442401.213	763.883
1465.722	PI	254024.59	4442422.007	769.208
1479.977	PI	254014.197	4442431.763	771.595
1493.006	PI	254005.546	4442441.506	774.231
1510.614	PI	253994.049	4442454.842	776.723
1532.211	PI	253978.914	4442470.248	778.804
1554.426	PI	253962.311	4442485.009	780.945
1576.276	PI	253952.473	4442504.519	784.264
1609.337	PI	253935.463	4442532.868	788.267
1619.362	PI	253927.512	4442538.975	789.843
1625.624	PI	253921.323	4442539.928	790.827
1652.436	PI	253900.448	4442523.103	795.327
1684.752	POE	253884.188	4442495.175	795.46



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:20:44

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** b1-1-2-1-1rev

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254359.85	4441903.001	713.09
15.994	PI	254346	4441911	711.278
25.428	PI	254338	4441916	710.788
56.234	PI	254320	4441941	708.538
85.246	PI	254302.445	4441964.098	704.73
100.359	PI	254289	4441971	702.747
119.775	PI	254278	4441955	700.198
165.666	PI	254269	4441910	696.006
179.559	PI	254262	4441898	693.07
190.961	PI	254253	4441905	691.066
205.173	PI	254244	4441916	688.792
216.575	PI	254235	4441923	688.37
220.181	PI	254232	4441925	687.869
230.03	PI	254223	4441929	687.161
245.294	PI	254210	4441937	687.044
253.356	PI	254203	4441941	687.316
266.356	PI	254190	4441941	689.062
284.957	PI	254175	4441930	691.56
295.51	PI	254171.474	4441920.054	692.176
303.94	PI	254168.92	4441912.02	692.883
314.556	PI	254163.198	4441903.077	694.183
332.296	PI	254150.48	4441890.711	695.588
355.583	PI	254133.056	4441875.261	696.797
397.217	PI	254101.491	4441848.113	697.842
413.89	PI	254088.958	4441837.116	698.169
448.26	PI	254059.201	4441819.918	700.431
469.961	PI	254042.003	4441806.682	702.687
491.973	PI	254022.701	4441796.103	704.539
500.967	PI	254014.628	4441792.137	704.911
504.522	PI	254012.224	4441789.518	705.059
513.144	PI	254007.725	4441782.163	705.416
528.45	PI	254002.353	4441767.831	706.038
546.342	PI	253993.902	4441752.06	706.754
552.743	PI	253990.892	4441746.411	706.941
563.343	PI	253984.362	4441738.061	707.1
569.65	PI	253980.653	4441732.96	707.195
572.64	PI	253978.72	4441730.679	707.24
574.803	PI	253977.51	4441728.887	707.272
577.63	PI	253977.448	4441726.06	707.314

583.425	PI	253976.629	4441720.323	707.401
588.533	PI	253977.662	4441715.321	707.478
598.303	PI	253977.945	4441705.555	707.611
610.47	PI	253977.54	4441693.395	707.773
619.732	PI	253974.878	4441684.524	707.896
635.181	PI	253966.538	4441671.519	708.033
649.074	PI	253957.903	4441660.635	708.154
655.337	PI	253956.326	4441654.574	708.209
662.744	PI	253955.827	4441647.184	708.566
667.31	PI	253955.827	4441642.618	709.091
687.283	PI	253960.608	4441623.226	706.052
758.948	PI	253943.493	4441553.635	701.604
783.987	PI	253938.708	4441529.057	704.272
805.476	PI	253937.341	4441507.611	703.585
850.033	PI	253933.135	4441463.254	702.159
872.238	PI	253932.806	4441441.051	701.69
891.504	PI	253935.517	4441421.976	701.09
959.07	PI	253945.622	4441355.171	695.18
994.017	PI	253931.452	4441323.225	692.48
1029.658	PI	253921.587	4441288.976	693.208
1045.293	PI	253921.587	4441273.341	693.598
1066.652	PI	253922.368	4441251.997	693.417
1082.377	PI	253918.533	4441236.747	693.284
1096.555	PI	253913.001	4441223.692	693.164
1105.967	PI	253906.638	4441216.757	693.084
1111.082	PI	253903.839	4441212.476	692.961
1126.146	PI	253892.923	4441202.095	691.718
1136.896	PI	253883.759	4441196.475	690.831
1150.813	PI	253870.531	4441192.152	689.97
1171.044	PI	253850.299	4441192.152	696.618
1187.097	POE	253841.511	4441178.718	698.847





## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:49:57

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

Alineación: HB1-2				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254806.403	4441240.019	883.14
18.087	PI	254806.403	4441221.932	881.908
29.923	PI	254809.782	4441210.589	881.701
42.555	PI	254814.758	4441198.978	881.48
50.123	PI	254814.758	4441191.41	881.331
59.248	PI	254813.255	4441182.41	879.923
73.338	PI	254805.157	4441170.88	877.782
80.285	PI	254805.308	4441163.934	877.408
96.057	PI	254803.4	4441148.277	876.561
103.192	PI	254800.905	4441141.593	876.177
120.104	PI	254790.303	4441128.418	874.262
139.288	PI	254782.214	4441111.021	872.761
148.718	PI	254777.284	4441102.984	872.501
156.164	PI	254774.324	4441096.151	871.955
167.729	PI	254769.976	4441085.435	871.107
174.984	PI	254765.084	4441080.077	870.575
184.188	POE	254760.605	4441072.035	869.9



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:52:05

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

Alineación: HB1-3				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254609.349	4441248.952	857.7
4.781	PI	254606.747	4441252.963	858.039
11.222	PI	254607.799	4441259.317	858.495
21.961	PI	254601.842	4441268.252	859.853
34.185	PI	254596.236	4441279.114	861.995
50.08	PI	254593.234	4441294.724	863.26
60.571	PI	254589.07	4441304.353	864.263
73.275	PI	254582.722	4441315.358	865.669
79.423	POE	254587.164	4441319.608	866.349



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:53:16

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-4

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254609.349	4441248.952	857.7
11.62	PI	254615.573	4441239.139	856.356
34.551	PI	254620.964	4441216.851	852.87
68.082	PI	254613.811	4441184.092	844.675
105.527	POE	254604.779	4441147.752	835.501



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:54:39

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-8

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254439.785	4441972.866	708.06
13.614	POE	254446.87	4441984.491	713.899



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:04:53

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-9

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254280.551	4442167.301	713.22
6.418	PI	254286.21	4442170.33	714.16
35.231	PI	254314.729	4442174.436	718.378
60.66	PI	254340.005	4442177.217	722.101
72.749	PI	254352.078	4442176.606	723.87
86.045	PI	254364.938	4442173.228	724.719
100.116	PI	254378.863	4442171.204	726.316
112.292	POE	254390.897	4442173.066	727.699



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:41:37

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-11

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254134.841	4442332.879	745.69
10.005	PI	254138.764	4442323.676	743.896
15.812	PI	254139.177	4442317.883	742.887
31.824	PI	254125.086	4442310.277	740.661
39.349	PI	254121.672	4442303.572	739.615
50.204	PI	254119.191	4442293.004	738.106
60.134	PI	254114.307	4442284.358	737.231
71.823	PI	254102.618	4442284.358	737.036
97.922	PI	254076.519	4442284.358	734.161
106.367	POE	254068.297	4442282.434	735.348



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:42:51

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-15

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254175	4441930	691.56
8.753	PI	254167.252	4441925.927	693.75
11.925	PI	254164.102	4441926.292	694.131
14.448	PI	254164.634	4441928.759	694.434
34.367	PI	254172.31	4441947.139	695.962
60.849	PI	254178.64	4441972.853	697.349
74.587	PI	254183.411	4441985.736	698.196
91.815	PI	254187.06	4442002.573	698.791
100.269	POE	254190.25	4442010.402	699.399



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:43:58

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

<b>Alineación:</b> HB1-16				
<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254175	4441930	691.56
9.479	PI	254167.252	4441924.539	693.778
27.384	PI	254149.347	4441924.539	697.203
42.909	PI	254134.277	4441920.806	700.368
55.594	PI	254124.898	4441912.266	703.022
70.386	PI	254113.96	4441902.308	704.758
87.442	PI	254101.348	4441890.825	707.353
97.028	PI	254092.312	4441887.625	709.059
108.479	PI	254081.959	4441882.731	711.653
117.138	PI	254073.3	4441882.731	714.859
139.026	PI	254056.735	4441897.037	725.391
167.791	POE	254039.208	4441919.846	737.596





## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:48:38

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** HB1-19

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	253913.001	4441223.692	693.16
59.168	PI	253959.82	4441187.515	669.084
88.321	PI	253981.045	4441207.502	664.81
104.117	POE	253991.516	4441219.327	661.503



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:51:01

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB1-23

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254651.845	4440365.706	891.53
63.251	PI	254590.317	4440380.371	874.911
175.713	PI	254478.266	4440370.766	853.372
232.275	PI	254452.12	4440420.923	832.589
255.088	PI	254456.389	4440443.333	829.174
280.391	POE	254431.086	4440443.285	821.003



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Fichero:**

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:32:53

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** B2-1mod

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254372.4	4440185.075	850.6
23.712	PI	254355.302	4440168.646	845.022
69.416	PI	254351.431	4440123.106	842.927
125.17	PI	254369.689	4440070.426	842.658
242.481	PI	254254.101	4440050.395	820.181
295.991	PI	254201	4440057	808.319
313.574	PI	254184	4440061.491	805.11
328.852	PI	254169.248	4440065.465	802.322
364.634	PI	254150.568	4440034.946	796.932
397.291	PI	254119.839	4440046	792.339
427.736	PI	254104	4440020	788.271
477.254	PI	254070	4439984	771.33
536.482	PI	254082	4439926	769.315
571.468	PI	254100	4439896	772.23
619.478	PI	254128	4439857	772.82
647.696	PI	254151.983	4439842.131	773.508
658.272	PI	254160.173	4439835.439	773.369
682.476	PI	254181.562	4439824.111	772.964
691.445	PI	254188.675	4439818.647	770.022
710.587	PI	254206.307	4439811.197	766.034
732.285	PI	254227.914	4439809.21	764.295
759.365	PI	254254.983	4439809.955	763.628
806.06	PI	254301.673	4439809.21	762.293
856.594	PI	254352.087	4439805.733	761.31
903.052	PI	254398.528	4439804.492	760.405
925.901	PI	254421.376	4439804.243	759.961
952.817	PI	254448.269	4439805.345	759.437
970.33	PI	254442.072	4439788.965	757.734
980.762	PI	254432.016	4439786.188	755.556
991.119	PI	254423.159	4439780.82	752.038
1002.15	PI	254414.302	4439774.245	747.567
1020.76	PI	254395.917	4439771.36	747.451
1049.04	PI	254367.987	4439766.921	747.045
1060.746	PI	254356.342	4439765.742	746.308
1075.653	PI	254341.453	4439765.005	745.369
1090.976	PI	254326.416	4439762.056	744.404
1101.989	PI	254316.687	4439756.897	742.339
1110.327	PI	254309.957	4439751.974	740.179
1117.527	PI	254305.676	4439746.184	738.443

1126.323	PI	254296.886	4439745.849	738.323
1159.085	PI	254264.125	4439745.833	737.964
1177.146	PI	254246.248	4439743.261	737.891
1187.913	PI	254236.087	4439739.696	737.801
1243.239	PI	254181.562	4439730.319	733.351
1270.998	PI	254154.217	4439725.543	732.566
1296.31	PI	254129.017	4439727.919	732.254
1300.033	PI	254125.446	4439728.972	732.208
1325.627	PI	254102.993	4439741.257	733.387
1334.099	PI	254094.617	4439739.987	731.355
1346.785	PI	254081.941	4439739.464	729.4
1370.327	PI	254058.399	4439739.464	729.282
1380.899	PI	254048.329	4439736.25	728.059
1383.004	PI	254047.646	4439734.258	727.452
1389.954	PI	254046.93	4439727.346	725.477
1405.361	PI	254032.684	4439721.477	723.574
1421.817	PI	254016.849	4439716.995	722.455
1441.549	PI	253997.249	4439714.718	726.445
1446.6	PI	253992.348	4439713.499	726.666
1472.126	PI	253986.126	4439688.744	727.541
1513.572	PI	253966.267	4439652.365	723.408
1520.168	PI	253961.19	4439648.153	721.752
1531.006	PI	253950.92	4439644.691	721.18
1544.943	PI	253937.131	4439642.672	721.57
1561.378	PI	253920.796	4439640.853	722.308
1578.623	PI	253903.755	4439643.493	723.836
1588.642	PI	253894.274	4439646.734	724.723
1598.1	PI	253886.594	4439652.254	725.995
1615.925	POE	253868.951	4439654.797	728.798



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:15:51

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** B2-1-1

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254369.689	4440070.426	842.66
15.746	PI	254376	4440056	841.514
22.149	PI	254380	4440051	841.049
51.982	PI	254399	4440028	838.851
83.873	PI	254423	4440007	835.278
129.271	PI	254468	4440013	829.055
162.882	PI	254501.387	4440009.126	822.227
186.75	PI	254523	4439999	819.575
262.756	PI	254599	4439998	816.125
298.991	PI	254616	4439966	815.295
315.27	PI	254628	4439955	815.229
364.311	PI	254666	4439924	813.195
407.031	PI	254681	4439884	810.159
461.621	PI	254689	4439830	802.143
525.599	PI	254743.217	4439796.034	803.284
561.248	PI	254772	4439775	801.694
593.45	PI	254798	4439756	797.512
615.811	PI	254820	4439760	795.836
666.1	PI	254868	4439775	796.823
772.006	PI	254972	4439795	787.043
844.117	PI	255032	4439835	779.634
924.919	PI	255080	4439900	785.1
970.128	PI	255106.856	4439936.368	792.987
1000.589	PI	255133	4439952	790.463
1013.119	PI	255144	4439958	791.665
1033.244	PI	255162	4439949	791.927
1068.32	PI	255195.18	4439960.376	792.391
1101.607	PI	255227.238	4439951.415	789.11
1147.74	PI	255269.221	4439932.291	793.353
1179.502	PI	255279.265	4439902.16	792.21
1197.558	PI	255262.391	4439895.732	788.384
1214.03	PI	255258.776	4439879.662	786.996
1214.03	PI	255258.776	4439879.661	786.996
1237.107	PI	255261.788	4439856.783	784.548
1255.187	PI	255259.186	4439838.891	782.936
1271.757	PI	255250.565	4439824.74	781.665
1291.101	PI	255237.553	4439810.426	780.182
1303.652	PI	255233.486	4439798.553	779.853
1329.69	PI	255241.023	4439773.629	782.37
1460.197	PI	255285.552	4439650.954	774.457
1509.783	PI	255316.764	4439612.424	770.463
1589.534	PI	255270.149	4439547.714	767.95
1640.142	POE	255252.199	4439500.397	766.25



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:30:00

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

Alineación: B2-1-3MOD				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254442.072	4439788.965	757.73
40.658	PI	254482.528	4439784.912	756.1
89.042	PI	254528.528	4439769.912	756.211
133.144	PI	254565.528	4439745.912	755.607
205.082	PI	254612	4439691	754.473
283.574	PI	254656	4439626	752.659
329.801	PI	254692	4439597	751.288
353.988	PI	254713	4439585	750.474
371.076	PI	254729	4439579	750.147
409.155	PI	254766	4439570	749.633
435.174	PI	254792	4439569	749.516
465.007	PI	254821	4439576	749.012
493.799	PI	254848	4439586	748.2
526.556	PI	254831	4439558	746.535
549.028	PI	254823	4439537	747.118
565.307	PI	254811	4439526	747.541
575.156	PI	254802	4439522	746.866
585.973	PI	254793	4439516	744.022
594.219	PI	254795	4439508	742.249
604.269	PI	254796	4439498	740.432
623.582	PI	254789	4439480	734.883
657.815	PI	254780.264	4439446.9	726.724
692.948	PI	254814.212	4439455.948	727.378
710.847	PI	254830.234	4439463.927	727.767
725.885	PI	254841.009	4439474.418	727.955
745.257	PI	254853.516	4439489.212	728.542
761.523	PI	254863.569	4439501.998	729.1
775.41	PI	254877.215	4439504.574	726.434
787.242	PI	254887.535	4439498.787	721.854
795.716	PI	254895.272	4439495.332	717.845
807.222	PI	254899.813	4439484.759	715.15
848.208	PI	254876.907	4439450.772	711.577
896.187	PI	254852.959	4439409.197	703.604
913.407	PI	254846.512	4439393.229	701.483
939.824	PI	254826.328	4439376.185	699.387
969.415	PI	254800.09	4439362.505	697.105
981.658	PI	254789.601	4439356.191	695.146
988.344	PI	254783.422	4439353.636	694.377
996.576	PI	254775.23	4439352.823	693.695

1006.261	PI	254766.066	4439355.954	692.893
1011.927	PI	254760.669	4439357.679	692.423
1015.138	PI	254758.249	4439355.567	692.157
1018.577	PI	254758.904	4439352.191	691.872
1023.638	PI	254762.002	4439348.189	691.653
1033.882	PI	254771.268	4439343.82	691.295
1045.47	PI	254782.221	4439340.037	690.225
1067.11	PI	254803.835	4439338.986	688.338
1071.048	PI	254807.556	4439337.696	687.895
1075.641	PI	254811.251	4439334.968	687.378
1078.413	PI	254811.494	4439332.207	687.066
1081.686	PI	254809.337	4439329.745	686.698
1091.173	PI	254800.083	4439327.654	685.631
1101.862	PI	254789.67	4439325.246	684.587
1113.236	PI	254778.296	4439325.246	684.057
1116.845	PI	254774.908	4439324	683.577
1124.748	PI	254769.197	4439318.538	682.18
1132.487	PI	254763.293	4439313.533	680.813
1138.531	PI	254757.738	4439311.153	679.745
1150.123	PI	254746.7	4439307.612	678.558
1163.946	PI	254733.089	4439305.201	678.213
1178.528	PI	254718.514	4439304.748	674.864
1185.849	PI	254711.652	4439307.299	674.568
1192.667	PI	254706.198	4439311.39	674.322
1204.038	PI	254698.94	4439320.144	672.66
1217.833	PI	254689.166	4439329.879	671.663
1234.337	PI	254675.002	4439338.351	671.042
1260.385	PI	254651.383	4439349.336	670.625
1269.046	PI	254643.531	4439352.988	670.486
1281.709	PI	254631.041	4439355.079	669.601
1291.534	PI	254621.219	4439355.317	668.741
1300.077	PI	254612.922	4439357.353	668.704
1311.017	PI	254602.849	4439361.62	668.658
1316.142	PI	254597.724	4439361.575	668.636
1325.658	PI	254588.92	4439357.963	668.753
1330.327	PI	254585.444	4439361.079	669.345
1332.899	PI	254584.223	4439363.343	669.67
1348.315	PI	254589	4439378	671.697
1354.169	PI	254592.103	4439382.964	672.487
1386.181	PI	254565	4439400	672.192
1416.791	PI	254541	4439419	671.977
1430.393	PI	254528	4439423	669.035
1461.777	PI	254501	4439407	660.607
1495.983	PI	254468	4439398	652.266
1507.645	PI	254458	4439404	650.24
1514.645	PI	254451	4439404	649.232
1531.645	PI	254436	4439396	646.997
1551.061	PI	254420	4439407	646.091
1576.615	PI	254398	4439420	645.631
1591.481	PI	254387	4439430	645.572
1604.897	PI	254375	4439436	645.518
1615.943	PI	254364	4439437	645.341
1642.419	PI	254338	4439442	644.694
1659.419	PI	254321	4439442	644.085
1667.665	PI	254313	4439440	643.563
1677.099	PI	254305	4439435	642.965
1683.808	PI	254302	4439429	642.541
1703.276	PI	254305.779	4439409.902	639.958
1710.335	PI	254298.899	4439408.321	639.423
1720.715	PI	254290.629	4439402.049	638.759

1736.85  
1762.18

PI  
POE

254279.703  
254265.557

4439390.176 636.649  
4439369.164 634.001





## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:17:25

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

Alineación: B2-1-3-1				
PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254848	4439586	748.2
68.264	PI	254906	4439622	744.144
121.264	PI	254951	4439650	741.474
171.194	PI	254993	4439677	742.539
181.194	PI	255003	4439677	741.191
190.194	PI	255012	4439677	739.978
203.194	PI	255024	4439682	738.693
207.317	PI	255028	4439683	737.91
214.388	PI	255035	4439684	736.961
222.635	PI	255043	4439682	736.137
233.405	PI	255053	4439678	733.294
247.618	PI	255064	4439669	730.117
252.09	PI	255066	4439665	729.636
260.152	PI	255070	4439658	729.388
273.834	PI	255065.241	4439645.172	726.411
284.317	PI	255062.42	4439635.076	724.609
308.605	PI	255060.59	4439610.857	722.064
311.83	POE	255057.499	4439611.775	0



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:27:20

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

<b>Alineación:</b> B2-1-3-1-1				
<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254993	4439677	742.54
15.096	PI	255006.762	4439683.205	741.552
35.172	PI	255026.215	4439688.168	740.243
55.704	PI	255046.713	4439689.348	739.396
88.986	PI	255079.397	4439683.064	738.53
122.205	PI	255108.485	4439667.022	738.364
152.088	PI	255129.582	4439645.859	736.747
183.851	PI	255145.494	4439618.368	736.582
214.671	PI	255148.919	4439587.74	735.422
234.048	PI	255148.611	4439568.365	733.823
264.905	PI	255146.197	4439537.603	732.859
283.549	PI	255142.384	4439519.353	731.706
284.262	PI	255141.884	4439518.845	731.654
316.796	PI	255141.884	4439486.311	733.535
345.024	PI	255137.949	4439458.357	732.677
373.468	PI	255133.397	4439430.28	732.548
389.486	PI	255128.458	4439415.043	732.475
408.246	PI	255122.62	4439397.215	731.729
439.556	PI	255104.708	4439371.535	730.024
459.919	PI	255090.87	4439356.595	729.303
483.806	PI	255071.679	4439342.373	726.392
525.151	POE	255030.658	4439337.209	714.301



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023

**Fichero:** .alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 8:28:50

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** B2-1-3-3

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254584.223	4439363.343	669.67
4.512	PI	254583	4439359	668.972
26.145	PI	254571	4439341	665.479
37.85	PI	254567	4439330	662.202
40.086	PI	254566	4439328	661.588
49.306	PI	254564	4439319	660.297
53.306	PI	254564	4439315	659.737
59.389	PI	254565	4439309	658.886
66.389	PI	254565	4439302	657.283
75.444	PI	254564	4439293	655.587
84.663	PI	254562	4439284	652.898
98.981	PI	254565	4439270	650.836
108.264	PI	254569.109	4439261.677	649.628
112.943	PI	254571.798	4439257.847	649.238
118.047	PI	254573.265	4439252.958	648.813
123.956	PI	254573.056	4439247.053	648.32
127.09	PI	254573.141	4439243.92	648.059
132.936	PI	254570.512	4439238.698	647.572
139.657	PI	254566.643	4439233.203	646.54
157.179	PI	254551.839	4439223.83	644.312
172.872	PI	254539.887	4439213.659	643.472
193.44	PI	254523.789	4439200.859	641.75
215.185	PI	254505.526	4439189.055	639.395
257.643	PI	254474.012	4439160.602	635.524
269.956	PI	254471.517	4439148.545	634.304
278.154	PI	254470.707	4439140.387	633.648
306.259	PI	254470.69	4439112.282	633.023
328.841	PI	254460.387	4439092.187	632.612
343.481	PI	254448.617	4439083.481	631.652
350.821	PI	254442.003	4439080.297	631.034
371.136	PI	254422.37	4439075.078	629.99
386.418	PI	254407.79	4439070.498	628.701
403.784	PI	254390.647	4439067.728	627.649
421.21	PI	254374.976	4439060.106	627.198
446.393	PI	254354.401	4439045.586	626.745
454.806	PI	254346.696	4439042.207	626.593
467.261	PI	254334.25	4439041.733	625.847
483.737	PI	254320.085	4439033.317	625.428
510.738	PI	254305.22	4439010.777	625.094

522.997	PI	254307.321	4438998.699	625.003
530.052	PI	254304.737	4438992.134	624.95
562.884	PI	254278.928	4438971.84	625.076
592.955	PI	254250.375	4438962.405	624.927
613.703	PI	254233.972	4438949.701	623.302
621.451	PI	254238.162	4438943.183	623.702
632.002	PI	254236.233	4438932.81	624.522
649.37	PI	254219.879	4438926.961	623.727
663.385	PI	254207.187	4438921.018	623.165
699.737	PI	254200.515	4438885.284	623.175
723.447	PI	254194.205	4438862.429	624.478
774.897	PI	254190.526	4438811.109	632.975
826.284	PI	254218.839	4438768.227	648.991
874.368	PI	254223.489	4438720.369	663.244
915.013	PI	254185.161	4438706.842	661.997
956.442	POE	254143.754	4438705.473	652.955



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:05:53

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB2-1

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254369.689	4440070.426	842.66
1.718	PI	254369	4440072	842.599
18.71	POE	254359.371	4440086	842



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:18:45

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB2-5

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254612	4439691	754.47
39.71	POE	254581.716	4439716.685	749.401



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:19:48

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** HB2-9

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254584.223	4439363.343	669.673
8.396	PI	254587.59	4439355.652	668.436
20.198	POE	254599.164	4439353.342	667.8



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:08:21

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB2-11

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254566.643	4439233.203	646.54
16.707	PI	254581.452	4439225.47	646.446
35.657	PI	254589.721	4439208.419	646.72
41.577	PI	254590.832	4439202.604	646.897
42.661	PI	254590.684	4439201.53	646.93
61.413	PI	254609.077	4439197.883	651.021
68.39	PI	254608.742	4439190.914	652.107
75.564	PI	254613.862	4439185.889	652.546
92.836	PI	254627.572	4439175.383	653.601
103.85	PI	254633.123	4439165.87	654.734
116.251	PI	254638.541	4439154.715	656.821
126.499	PI	254640.152	4439144.594	657.998
144.195	PI	254640.294	4439126.899	659.632
148.433	POE	254640.408	4439122.663	660





## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023  
.alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:16:02

**Factor:** 1

**Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

**Alineación:** HB2-12

PK	TIPO PTO.	COORD. X	COORD. Y	COORD. Z
0	POB	254305.22	4439010.777	625.086
15.104	PI	254315.268	4438999.5	626.5
27.296	PI	254326.933	4438995.956	627.642
38.912	PI	254338.543	4438995.566	628.73
49.891	PI	254348.283	4438990.501	629.8
59.76	PI	254358.101	4438991.514	630.809
69.766	PI	254368.098	4438991.11	631.832
87.424	PI	254385.754	4438990.811	633.637
100.996	PI	254398.026	4438985.015	635.343
121.086	PI	254411.178	4438969.828	637.978
127.892	PI	254414.2	4438963.731	638.732
172.75	PI	254373.992	4438943.841	636.195
194.221	PI	254358.545	4438928.929	636.337
198.972	PI	254355.126	4438925.629	636.356
235.189	POE	254322.978	4438908.951	636.5



## Listado de Coordenadas con PK

Fecha: 20/6/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Descripción:**

**Fichero:** D:\DAVID\011\_BARRADO\00\_NUEVO\_BARRADO\BARRADO\_2023.

**Fichero:** alg

**Revisado:** dcerrada 20/06/2023 9:17:14

**Factor:** 1 **Nota:** Las unidades estan en metros a menos que se indique lo contrario.

---

**Alineación:** HB2-14

<b>PK</b>	<b>TIPO PTO.</b>	<b>COORD. X</b>	<b>COORD. Y</b>	<b>COORD. Z</b>
0	POB	254689	4439830	802.14
28.242	POE	254688.154	4439801.77	791.55

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 28/07/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: LLENADO1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	5	--	--	998	-22.00%	--	--
Lineal	5	10	--	--	996.9	-11.50%	--	--
Lineal	15	13	--	--	995.75	-6.54%	--	--
Lineal	28	21	--	--	994.9	8.10%	--	--
Lineal	49	13	--	--	996.6	-23.08%	--	--
Lineal	62	17	--	--	993.6	-10.87%	--	--
Lineal	79	6	--	--	991.752	-22.53%	--	--
Lineal	85	43	--	--	990.4	-11.16%	--	--
Lineal	128	10	--	--	985.6	-1.00%	--	--
Lineal	138	7	--	--	985.5	-11.43%	--	--
Lineal	145	20	--	--	984.7	-6.00%	--	--
Lineal	165	5	--	--	983.5	-26.00%	--	--
Lineal	170	45	--	--	982.2	-12.89%	--	--
Lineal	215	17	--	--	976.4	-8.82%	--	--
Lineal	232	33	--	--	974.9	3.94%	--	--
Lineal	265	15	--	--	976.2	-14.67%	--	--
Lineal	280	30	--	--	974	-9.67%	--	--
Lineal	310	5	--	--	971.099	-23.97%	--	--
Lineal	315	30	--	--	969.9	-12.33%	--	--
Lineal	345	25	--	--	966.2	-7.80%	--	--
Lineal	370	7	--	--	964.25	-22.14%	--	--
Lineal	377	13	--	--	962.7	-8.46%	--	--
Lineal	390	20	--	--	961.6	-20.50%	--	--
Lineal	410	20	--	--	957.5	-13.75%	--	--
Lineal	430	22	--	--	954.75	-8.41%	--	--
Lineal	452	8	--	--	952.9	-23.75%	--	--
Lineal	460	10	--	--	951	-6.00%	--	--
Lineal	470	50	--	--	950.4	-11.10%	--	--
Lineal	520	15	--	--	944.85	-1.00%	--	--
Lineal	535	15	--	--	944.7	-13.67%	--	--
Lineal	550	40	--	--	942.65	-8.63%	--	--
Lineal	590	50	--	--	939.2	-0.60%	--	--
Lineal	640	15	--	--	938.9	8.67%	--	--
Lineal	655	12	--	--	940.2	20.00%	--	--
Lineal	667	53	--	--	942.6	1.60%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	720	20	--	--	943.449	15.25%	--	--
Lineal	740	12	--	--	946.5	21.67%	--	--
Lineal	752	13	--	--	949.1	0.70%	--	--
Lineal	765	50	--	--	949.191	-3.58%	--	--
Lineal	815	25	--	--	947.4	-6.80%	--	--
Lineal	840	30	--	--	945.7	-14.67%	--	--
Lineal	870	13	--	--	941.3	-13.08%	--	--
Lineal	883	32	--	--	939.6	-5.31%	--	--
Lineal	915	20	--	--	937.9	6.50%	--	--
Lineal	935	21	--	--	939.2	14.76%	--	--
Lineal	956	14	--	--	942.3	34.29%	--	--
Lineal	970	5	--	--	947.1	20.00%	--	--
Lineal	975	40	--	--	948.1	4.50%	--	--
Lineal	1015	30	--	--	949.9	10.67%	--	--
Lineal	1045	44	--	--	953.1	1.37%	--	--
Lineal	1089	31	--	--	953.702	10.32%	--	--
Lineal	1120	45	--	--	956.9	4.00%	--	--
Lineal	1165	55	--	--	958.7	8.36%	--	--
Lineal	1220	15	--	--	963.3	2.00%	--	--
Lineal	1235	38	--	--	963.6	5.66%	--	--
Lineal	1273	25	--	--	965.75	-14.60%	--	--
Lineal	1298	12	--	--	962.1	8.33%	--	--
Lineal	1310	20	--	--	963.1	20.00%	--	--
Lineal	1330	20	--	--	967.1	22.50%	--	--
Lineal	1350	10	--	--	971.6	14.00%	--	--
Lineal	1360	20	--	--	973	15.50%	--	--
Lineal	1380	27.659	--	--	976.1	0.54%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 28/07/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: LLENADO2

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	8	--	--	956.2	-18.75%	--	--
Lineal	8	12	--	--	954.7	-3.75%	--	--
Lineal	20	15	--	--	954.25	0.67%	--	--
Lineal	35	25	--	--	954.35	8.00%	--	--
Lineal	60	20	--	--	956.35	-4.75%	--	--
Lineal	80	25	--	--	955.4	-3.00%	--	--
Lineal	105	28	--	--	954.65	-8.93%	--	--
Lineal	133	32	--	--	952.15	4.53%	--	--
Lineal	165	45	--	--	953.6	-3.56%	--	--
Lineal	210	100	--	--	952	-2.80%	--	--
Lineal	310	70	--	--	949.2	-5.00%	--	--
Lineal	380	25	--	--	945.7	1.60%	--	--
Lineal	405	25	--	--	946.1	6.40%	--	--
Lineal	430	25	--	--	947.7	-12.00%	--	--
Lineal	455	25	--	--	944.7	-20.80%	--	--
Lineal	480	20	--	--	939.5	-10.50%	--	--
Lineal	500	40	--	--	937.4	-4.25%	--	--
Lineal	540	5	--	--	935.7	-20.00%	--	--
Lineal	545	25	--	--	934.7	-3.20%	--	--
Lineal	570	20	--	--	933.9	-1.00%	--	--
Lineal	590	30	--	--	933.7	-13.33%	--	--
Lineal	620	30	--	--	929.7	-10.67%	--	--
Lineal	650	35	--	--	926.5	-13.43%	--	--
Lineal	685	20	--	--	921.8	-8.50%	--	--
Lineal	705	35	--	--	920.1	-16.86%	--	--
Lineal	740	15	--	--	914.2	-11.33%	--	--
Lineal	755	25	--	--	912.5	-16.40%	--	--
Lineal	780	20	--	--	908.4	-11.50%	--	--
Lineal	800	15	--	--	906.1	-7.33%	--	--
Lineal	815	25	--	--	905	-4.40%	--	--
Lineal	840	60	--	--	903.9	-9.24%	--	--
Lineal	900	25	--	--	898.354	-3.02%	--	--
Lineal	925	25	--	--	897.6	3.60%	--	--
Lineal	950	25	--	--	898.5	8.80%	--	--
Lineal	975	25	--	--	900.7	3.60%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1000	25	--	--	901.6	-3.20%	--	--
Lineal	1025	10	--	--	900.8	-11.00%	--	--
Lineal	1035	50	--	--	899.7	-8.00%	--	--
Lineal	1085	25	--	--	895.7	-4.80%	--	--
Lineal	1110	30	--	--	894.5	-3.33%	--	--
Lineal	1140	25	--	--	893.5	-11.40%	--	--
Lineal	1165	15	--	--	890.65	-1.00%	--	--
Lineal	1180	10	--	--	890.5	-17.00%	--	--
Lineal	1190	25	--	--	888.8	-8.00%	--	--
Lineal	1215	5	--	--	886.8	-18.00%	--	--
Lineal	1220	10	--	--	885.9	-12.00%	--	--
Lineal	1230	10	--	--	884.7	-34.00%	--	--
Lineal	1240	16.549	--	--	881.3	-25.96%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 28/07/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** LLENADO3

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	30.47	--	--	966.6	-10.50%	--	--
Lineal	30.47	20	--	--	963.4	-3.75%	--	--
Lineal	50.47	25	--	--	962.65	-12.20%	--	--
Lineal	75.47	25	--	--	959.6	-18.80%	--	--
Lineal	100.47	15	--	--	954.9	-5.00%	--	--
Lineal	115.47	40	--	--	954.15	8.38%	--	--
Lineal	155.47	30	--	--	957.5	5.67%	--	--
Lineal	185.47	20	--	--	959.2	11.50%	--	--
Lineal	205.47	10	--	--	961.5	-12.00%	--	--
Lineal	215.47	10	--	--	960.3	-1.00%	--	--
Lineal	225.47	10	--	--	960.2	11.96%	--	--
Lineal	235.47	20	--	--	961.396	13.27%	--	--
Lineal	255.47	35	--	--	964.05	-5.57%	--	--
Lineal	290.47	25	--	--	962.1	-0.40%	--	--
Lineal	315.47	55	--	--	962	-10.36%	--	--
Lineal	370.47	15	--	--	956.3	-2.00%	--	--
Lineal	385.47	10.009	--	--	956	-12.99%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 28/07/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: LLENADO4

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	45	--	--	881	-3.78%	--	--
Lineal	45	170	--	--	879.3	-0.41%	--	--
Lineal	215	5	--	--	878.6	-8.00%	--	--
Lineal	220	35	--	--	878.2	-1.57%	--	--
Lineal	255	65	--	--	877.65	-0.46%	--	--
Lineal	320	30	--	--	877.35	1.67%	--	--
Lineal	350	85	--	--	877.85	0.24%	--	--
Lineal	435	15	--	--	878.05	1.00%	--	--
Lineal	450	10	--	--	878.2	13.00%	--	--
Lineal	460	80	--	--	879.5	-1.88%	--	--
Lineal	540	35	--	--	878	-0.57%	--	--
Lineal	575	25	--	--	877.8	-15.20%	--	--
Lineal	600	15	--	--	874	-23.33%	--	--
Lineal	615	25	--	--	870.5	-19.20%	--	--
Lineal	640	10	--	--	865.7	-10.50%	--	--
Lineal	650	10	--	--	864.65	10.50%	--	--
Lineal	660	25	--	--	865.7	11.20%	--	--
Lineal	685	20	--	--	868.5	-1.00%	--	--
Lineal	705	25	--	--	868.3	-17.20%	--	--
Lineal	730	5	--	--	864	2.00%	--	--
Lineal	735	10	--	--	864.1	28.00%	--	--
Lineal	745	10	--	--	866.9	1.00%	--	--
Lineal	755	10	--	--	867	14.00%	--	--
Lineal	765	15	--	--	868.4	18.67%	--	--
Lineal	780	8	--	--	871.2	33.75%	--	--
Lineal	788	2	--	--	873.9	95.00%	--	--
Lineal	790	10	--	--	875.8	12.00%	--	--
Lineal	800	48	--	--	877	0.31%	--	--
Lineal	848	7	--	--	877.15	16.43%	--	--
Lineal	855	15	--	--	878.3	-12.33%	--	--
Lineal	870	110	--	--	876.45	-0.50%	--	--
Lineal	980	65	--	--	875.9	-0.46%	--	--
Lineal	1045	3	--	--	875.6	-63.33%	--	--
Lineal	1048	7	--	--	873.7	-17.14%	--	--
Lineal	1055	25	--	--	872.5	-8.40%	--	--



<b>ELEMENTO</b>	<b>PK</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>Kv</b>	<b>RADIO</b>	<b>COTA</b>	<b>PTE.1(%)</b>	<b>PTE.2(%)</b>	<b>BSZ</b>
Lineal	1080	25	--	--	870.4	-5.20%	--	--
Lineal	1105	15	--	--	869.1	-18.00%	--	--
Lineal	1120	15	--	--	866.4	-25.33%	--	--
Lineal	1135	10.229	--	--	862.6	-35.19%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** B0-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	48	--	--	949.83	-3.60%	--	--
Lineal	48	27	--	--	948.1	-26.67%	--	--
Lineal	75	25	--	--	940.9	-17.20%	--	--
Lineal	100	15	--	--	936.6	-13.33%	--	--
Lineal	115	40	--	--	934.6	-9.25%	--	--
Lineal	155	55	--	--	930.9	-11.36%	--	--
Lineal	210	30	--	--	924.65	-13.67%	--	--
Lineal	240	20	--	--	920.55	-11.50%	--	--
Lineal	260	19	--	--	918.25	-5.26%	--	--
Lineal	279	29.809	--	--	917.25	8.55%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB0-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	13.99	--	--	925.1	-4.65%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB0-2

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	45	--	--	917.81	-0.69%	--	--
Lineal	45	16	--	--	917.5	-11.25%	--	--
Lineal	61	34	--	--	915.7	-1.03%	--	--
Lineal	95	10	--	--	915.35	-9.50%	--	--
Lineal	105	23.5	--	--	914.4	-9.79%	--	--
Lineal	128.5	32.5	--	--	912.1	-5.69%	--	--
Lineal	161	11.189	--	--	910.25	4.92%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B1-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	60	--	--	963.2	4.42%	--	--
Lineal	60	99	--	--	965.85	-1.26%	--	--
Lineal	159	34	--	--	964.6	-24.12%	--	--
Lineal	193	11	--	--	956.4	15.45%	--	--
Lineal	204	29	--	--	958.1	-0.86%	--	--
Lineal	233	5	--	--	957.85	-25.00%	--	--
Lineal	238	17	--	--	956.6	-17.65%	--	--
Lineal	255	45	--	--	953.6	-23.78%	--	--
Lineal	300	16	--	--	942.9	-24.38%	--	--
Lineal	316	39	--	--	939	-23.33%	--	--
Lineal	355	35	--	--	929.9	-17.14%	--	--
Lineal	390	23	--	--	923.9	-21.94%	--	--
Lineal	413	27	--	--	918.853	-20.94%	--	--
Lineal	440	35	--	--	913.2	-26.71%	--	--
Lineal	475	13	--	--	903.85	-20.39%	--	--
Lineal	488	24	--	--	901.2	-29.78%	--	--
Lineal	512	8	--	--	894.053	-21.91%	--	--
Lineal	520	8	--	--	892.3	-37.50%	--	--
Lineal	528	11	--	--	889.3	-31.82%	--	--
Lineal	539	13	--	--	885.8	-23.85%	--	--
Lineal	552	6	--	--	882.7	-3.33%	--	--
Lineal	558	8	--	--	882.5	23.75%	--	--
Lineal	566	8	--	--	884.4	57.50%	--	--
Lineal	574	8	--	--	889	55.00%	--	--
Lineal	582	31	--	--	893.4	45.48%	--	--
Lineal	613	31	--	--	907.5	31.13%	--	--
Lineal	644	23	--	--	917.15	11.96%	--	--
Lineal	667	73	--	--	919.9	-1.23%	--	--
Lineal	740	105	--	--	919	-1.05%	--	--
Lineal	845	30	--	--	917.9	-7.00%	--	--
Lineal	875	10	--	--	915.8	-15.00%	--	--
Lineal	885	20	--	--	914.3	-11.50%	--	--
Lineal	905	18	--	--	912	-5.56%	--	--
Lineal	923	51	--	--	911	7.45%	--	--
Lineal	974	56	--	--	914.8	-12.50%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1030	30	--	--	907.8	-15.00%	--	--
Lineal	1060	25	--	--	903.3	-13.40%	--	--
Lineal	1085	35	--	--	899.95	-21.00%	--	--
Lineal	1120	25	--	--	892.6	-23.40%	--	--
Lineal	1145	23	--	--	886.75	-19.78%	--	--
Lineal	1168	35	--	--	882.2	-17.71%	--	--
Lineal	1203	42	--	--	876	-3.57%	--	--
Lineal	1245	35	--	--	874.5	-1.43%	--	--
Lineal	1280	15	--	--	874	-39.00%	--	--
Lineal	1295	10	--	--	868.15	-30.50%	--	--
Lineal	1305	25	--	--	865.1	-11.60%	--	--
Lineal	1330	9	--	--	862.2	-24.44%	--	--
Lineal	1339	21	--	--	860	-9.52%	--	--
Lineal	1360	6.669	--	--	858	-4.50%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B1-1-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	12	--	--	956.41	-17.58%	--	--
Lineal	12	24	--	--	954.3	-2.92%	--	--
Lineal	36	26	--	--	953.6	9.23%	--	--
Lineal	62	23	--	--	956	-5.00%	--	--
Lineal	85	50	--	--	954.85	-6.00%	--	--
Lineal	135	25	--	--	951.85	7.00%	--	--
Lineal	160	20	--	--	953.6	-5.50%	--	--
Lineal	180	150	--	--	952.499	-2.63%	--	--
Lineal	330	30	--	--	948.55	-7.17%	--	--
Lineal	360	30	--	--	946.4	-4.17%	--	--
Lineal	390	45	--	--	945.15	3.89%	--	--
Lineal	435	45	--	--	946.9	-16.00%	--	--
Lineal	480	20	--	--	939.7	-12.50%	--	--
Lineal	500	30	--	--	937.2	-3.17%	--	--
Lineal	530	13	--	--	936.25	-11.94%	--	--
Lineal	543	45	--	--	934.698	-2.22%	--	--
Lineal	588	34	--	--	933.7	-12.50%	--	--
Lineal	622	28	--	--	929.45	-10.36%	--	--
Lineal	650	35	--	--	926.55	-13.29%	--	--
Lineal	685	30	--	--	921.9	-12.00%	--	--
Lineal	715	25	--	--	918.3	-17.20%	--	--
Lineal	740	40	--	--	914	-14.13%	--	--
Lineal	780	27	--	--	908.35	-11.50%	--	--
Lineal	807	28	--	--	905.246	-1.95%	--	--
Lineal	835	12	--	--	904.7	-12.92%	--	--
Lineal	847	23	--	--	903.15	-8.91%	--	--
Lineal	870	45	--	--	901.1	-7.89%	--	--
Lineal	915	30	--	--	897.55	1.50%	--	--
Lineal	945	57	--	--	898	6.05%	--	--
Lineal	1002	23	--	--	901.45	-3.91%	--	--
Lineal	1025	25	--	--	900.55	-10.20%	--	--
Lineal	1050	40	--	--	898	-7.25%	--	--
Lineal	1090	52	--	--	895.1	-3.85%	--	--
Lineal	1142	25	--	--	893.1	-11.40%	--	--
Lineal	1167	15	--	--	890.25	-6.33%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1182	23	--	--	889.3	-6.52%	--	--
Lineal	1205	12	--	--	887.8	-16.67%	--	--
Lineal	1217	30	--	--	885.8	-1.85%	--	--
Lineal	1247	28	--	--	885.246	-7.67%	--	--
Lineal	1275	15	--	--	883.1	-0.67%	--	--
Lineal	1290	34.799	--	--	883	-5.03%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B1-1-2

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	90	--	--	914.43	6.74%	--	--
Lineal	90	20	--	--	920.5	-2.50%	--	--
Lineal	110	40	--	--	920	-8.00%	--	--
Lineal	150	17	--	--	916.8	-10.00%	--	--
Lineal	167	13	--	--	915.1	-13.85%	--	--
Lineal	180	12	--	--	913.3	-23.33%	--	--
Lineal	192	27	--	--	910.5	-17.41%	--	--
Lineal	219	8	--	--	905.8	-56.25%	--	--
Lineal	227	7	--	--	901.3	-83.57%	--	--
Lineal	234	15	--	--	895.45	-58.33%	--	--
Lineal	249	11	--	--	886.7	-50.46%	--	--
Lineal	260	10	--	--	881.15	-59.00%	--	--
Lineal	270	7	--	--	875.25	-55.65%	--	--
Lineal	277	5	--	--	871.354	-65.09%	--	--
Lineal	282	6	--	--	868.1	-64.17%	--	--
Lineal	288	7	--	--	864.25	-43.57%	--	--
Lineal	295	13	--	--	861.2	-53.46%	--	--
Lineal	308	11	--	--	854.25	-36.82%	--	--
Lineal	319	3	--	--	850.2	-80.00%	--	--
Lineal	322	6	--	--	847.8	-59.93%	--	--
Lineal	328	8	--	--	844.204	-30.05%	--	--
Lineal	336	5	--	--	841.8	-64.00%	--	--
Lineal	341	6	--	--	838.6	-41.67%	--	--
Lineal	347	8	--	--	836.1	-43.75%	--	--
Lineal	355	3	--	--	832.6	-80.00%	--	--
Lineal	358	15	--	--	830.2	-34.00%	--	--
Lineal	373	7	--	--	825.1	-57.14%	--	--
Lineal	380	8	--	--	821.1	-36.25%	--	--
Lineal	388	7	--	--	818.2	-56.43%	--	--
Lineal	395	7	--	--	814.25	-43.57%	--	--
Lineal	402	13	--	--	811.2	-25.00%	--	--
Lineal	415	5	--	--	807.95	-43.00%	--	--
Lineal	420	5	--	--	805.8	-27.00%	--	--
Lineal	425	10	--	--	804.45	-12.00%	--	--
Lineal	435	13	--	--	803.25	-2.69%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	448	3	--	--	802.9	-30.00%	--	--
Lineal	451	16	--	--	802	-17.19%	--	--
Lineal	467	6	--	--	799.25	-29.17%	--	--
Lineal	473	11	--	--	797.5	-20.00%	--	--
Lineal	484	8.996	--	--	795.3	-15.01%	--	--
Lineal	492.996	2.004	--	--	793.95	-42.42%	--	--
Lineal	495	5	--	--	793.1	-8.00%	--	--
Lineal	500	10	--	--	792.7	-30.00%	--	--
Lineal	510	5	--	--	789.7	-56.00%	--	--
Lineal	515	6	--	--	786.9	-75.83%	--	--
Lineal	521	10	--	--	782.35	-40.50%	--	--
Lineal	531	6	--	--	778.3	-31.67%	--	--
Lineal	537	4	--	--	776.4	-60.00%	--	--
Lineal	541	14	--	--	774	-30.71%	--	--
Lineal	555	5	--	--	769.7	-50.00%	--	--
Lineal	560	10	--	--	767.2	-24.00%	--	--
Lineal	570	14	--	--	764.8	-29.29%	--	--
Lineal	584	6	--	--	760.7	-11.68%	--	--
Lineal	590	5	--	--	759.999	-23.99%	--	--
Lineal	595	43	--	--	758.8	-11.40%	--	--
Lineal	638	27	--	--	753.9	-1.11%	--	--
Lineal	665	15	--	--	753.6	-7.67%	--	--
Lineal	680	25	--	--	752.45	-3.20%	--	--
Lineal	705	22	--	--	751.65	-0.68%	--	--
Lineal	727	13	--	--	751.5	-17.69%	--	--
Lineal	740	60	--	--	749.2	0.67%	--	--
Lineal	800	35	--	--	749.6	5.14%	--	--
Lineal	835	30	--	--	751.4	-7.33%	--	--
Lineal	865	15	--	--	749.2	11.33%	--	--
Lineal	880	10	--	--	750.9	-16.00%	--	--
Lineal	890	12	--	--	749.3	-19.58%	--	--
Lineal	902	25	--	--	746.95	23.20%	--	--
Lineal	927	38	--	--	752.75	3.82%	--	--
Lineal	965	22	--	--	754.2	14.09%	--	--
Lineal	987	18	--	--	757.3	26.67%	--	--
Lineal	1005	5	--	--	762.1	40.00%	--	--
Lineal	1010	10	--	--	764.1	17.50%	--	--

<b>ELEMENTO</b>	<b>PK</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>Kv</b>	<b>RADIO</b>	<b>COTA</b>	<b>PTE.1(%)</b>	<b>PTE.2(%)</b>	<b>BSZ</b>
Lineal	1020	5	--	--	765.85	53.00%	--	--
Lineal	1025	10	--	--	768.5	20.50%	--	--
Lineal	1035	13	--	--	770.55	16.54%	--	--
Lineal	1048	4	--	--	772.7	13.75%	--	--
Lineal	1052	15.659	--	--	773.25	23.95%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B1-1-2-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	2	--	--	756.81	-30.50%	--	--
Lineal	2	38	--	--	756.2	-18.42%	--	--
Lineal	40	7	--	--	749.2	-30.00%	--	--
Lineal	47	5	--	--	747.1	-14.00%	--	--
Lineal	52	10	--	--	746.4	-28.00%	--	--
Lineal	62	18	--	--	743.6	-21.11%	--	--
Lineal	80	25	--	--	739.8	-16.80%	--	--
Lineal	105	10	--	--	735.6	-5.00%	--	--
Lineal	115	10	--	--	735.1	-20.00%	--	--
Lineal	125	7	--	--	733.1	-35.71%	--	--
Lineal	132	13	--	--	730.6	-5.00%	--	--
Lineal	145	30	--	--	729.95	-1.17%	--	--
Lineal	175	30	--	--	729.6	-0.33%	--	--
Lineal	205	40	--	--	729.5	-3.75%	--	--
Lineal	245	7	--	--	728	-21.43%	--	--
Lineal	252	8	--	--	726.5	-2.50%	--	--
Lineal	260	3	--	--	726.3	-26.67%	--	--
Lineal	263	12	--	--	725.5	-5.83%	--	--
Lineal	275	30	--	--	724.8	-0.67%	--	--
Lineal	305	40	--	--	724.6	2.25%	--	--
Lineal	345	105	--	--	725.5	4.19%	--	--
Lineal	450	15	--	--	729.901	-8.65%	--	--
Lineal	465	25	--	--	728.603	-10.61%	--	--
Lineal	490	20	--	--	725.95	-9.25%	--	--
Lineal	510	7	--	--	724.1	-6.43%	--	--
Lineal	517	8	--	--	723.65	-1.88%	--	--
Lineal	525	7	--	--	723.5	-20.00%	--	--
Lineal	532	13	--	--	722.1	-2.69%	--	--
Lineal	545	3	--	--	721.75	-25.00%	--	--
Lineal	548	48	--	--	721	-1.25%	--	--
Lineal	596	24	--	--	720.4	-12.50%	--	--
Lineal	620	10	--	--	717.4	-1.00%	--	--
Lineal	630	10	--	--	717.3	-14.00%	--	--
Lineal	640	10	--	--	715.9	-4.00%	--	--
Lineal	650	7	--	--	715.5	-38.57%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	657	2	--	--	712.8	-10.00%	--	--
Lineal	659	4	--	--	712.6	27.50%	--	--
Lineal	663	5	--	--	713.7	-34.00%	--	--
Lineal	668	7	--	--	712	-21.43%	--	--
Lineal	675	5	--	--	710.5	-50.00%	--	--
Lineal	680	5	--	--	708	-52.00%	--	--
Lineal	685	15	--	--	705.4	-8.00%	--	--
Lineal	700	8	--	--	704.2	22.50%	--	--
Lineal	708	7	--	--	706	-17.86%	--	--
Lineal	715	30	--	--	704.75	-4.50%	--	--
Lineal	745	35	--	--	703.4	2.86%	--	--
Lineal	780	5	--	--	704.4	42.00%	--	--
Lineal	785	5	--	--	706.5	14.00%	--	--
Lineal	790	35	--	--	707.2	10.42%	--	--
Lineal	825	8	--	--	710.848	-5.60%	--	--
Lineal	833	22	--	--	710.4	-4.09%	--	--
Lineal	855	48	--	--	709.5	-1.67%	--	--
Lineal	903	7	--	--	708.7	17.14%	--	--
Lineal	910	25	--	--	709.9	-2.60%	--	--
Lineal	935	8	--	--	709.25	-11.25%	--	--
Lineal	943	52	--	--	708.35	-1.64%	--	--
Lineal	995	20	--	--	707.5	4.00%	--	--
Lineal	1015	14	--	--	708.3	9.29%	--	--
Lineal	1029	3	--	--	709.6	33.33%	--	--
Lineal	1032	3	--	--	710.6	-23.33%	--	--
Lineal	1035	10	--	--	709.9	5.50%	--	--
Lineal	1045	20	--	--	710.45	11.25%	--	--
Lineal	1065	10	--	--	712.7	7.03%	--	--
Lineal	1075	15	--	--	713.403	11.32%	--	--
Lineal	1090	30	--	--	715.1	4.33%	--	--
Lineal	1120	25	--	--	716.4	10.40%	--	--
Lineal	1145	45	--	--	719	11.56%	--	--
Lineal	1190	19	--	--	724.2	8.95%	--	--
Lineal	1209	6	--	--	725.9	56.67%	--	--
Lineal	1215	7	--	--	729.3	0.71%	--	--
Lineal	1222	15	--	--	729.35	17.00%	--	--
Lineal	1237	12	--	--	731.9	29.17%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1249	21	--	--	735.4	19.05%	--	--
Lineal	1270	12	--	--	739.4	7.92%	--	--
Lineal	1282	23	--	--	740.35	11.96%	--	--
Lineal	1305	29	--	--	743.1	16.03%	--	--
Lineal	1334	4	--	--	747.75	38.75%	--	--
Lineal	1338	7	--	--	749.3	1.43%	--	--
Lineal	1345	11	--	--	749.4	14.55%	--	--
Lineal	1356	7	--	--	751	24.29%	--	--
Lineal	1363	4	--	--	752.7	-25.00%	--	--
Lineal	1367	4	--	--	751.7	50.00%	--	--
Lineal	1371	14	--	--	753.7	14.29%	--	--
Lineal	1385	10	--	--	755.7	25.00%	--	--
Lineal	1395	7	--	--	758.2	8.57%	--	--
Lineal	1402	12	--	--	758.8	12.50%	--	--
Lineal	1414	16	--	--	760.3	18.13%	--	--
Lineal	1430	15	--	--	763.2	10.67%	--	--
Lineal	1445	20	--	--	764.8	21.50%	--	--
Lineal	1465	10	--	--	769.1	15.00%	--	--
Lineal	1475	15	--	--	770.6	20.00%	--	--
Lineal	1490	10	--	--	773.6	21.00%	--	--
Lineal	1500	55	--	--	775.7	9.64%	--	--
Lineal	1555	10	--	--	781	10.00%	--	--
Lineal	1565	10	--	--	782	22.00%	--	--
Lineal	1575	8	--	--	784.2	5.00%	--	--
Lineal	1583	9	--	--	784.6	21.11%	--	--
Lineal	1592	8	--	--	786.5	3.75%	--	--
Lineal	1600	28	--	--	786.8	15.71%	--	--
Lineal	1628	18	--	--	791.2	22.78%	--	--
Lineal	1646	38.759	--	--	795.3	0.41%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B1-1-2-1-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	5	--	--	713.09	-24.80%	--	--
Lineal	5	25	--	--	711.85	-5.20%	--	--
Lineal	30	15	--	--	710.55	-1.00%	--	--
Lineal	45	10	--	--	710.4	-17.00%	--	--
Lineal	55	80	--	--	708.7	-13.13%	--	--
Lineal	135	20	--	--	698.2	-10.75%	--	--
Lineal	155	12	--	--	696.05	-0.42%	--	--
Lineal	167	15	--	--	696	-23.33%	--	--
Lineal	182	25	--	--	692.5	-16.00%	--	--
Lineal	207	9	--	--	688.5	-0.56%	--	--
Lineal	216	9	--	--	688.45	-13.89%	--	--
Lineal	225	26	--	--	687.2	-0.77%	--	--
Lineal	251	35	--	--	687	13.43%	--	--
Lineal	286	14	--	--	691.7	5.00%	--	--
Lineal	300	20	--	--	692.4	12.25%	--	--
Lineal	320	30	--	--	694.85	6.00%	--	--
Lineal	350	40	--	--	696.65	2.63%	--	--
Lineal	390	28	--	--	697.7	1.96%	--	--
Lineal	418	29	--	--	698.25	7.07%	--	--
Lineal	447	38	--	--	700.3	10.40%	--	--
Lineal	485	35	--	--	704.25	4.14%	--	--
Lineal	520	30	--	--	705.7	4.00%	--	--
Lineal	550	40	--	--	706.9	1.50%	--	--
Lineal	590	30	--	--	707.5	1.33%	--	--
Lineal	620	40	--	--	707.9	0.88%	--	--
Lineal	660	10	--	--	708.25	11.50%	--	--
Lineal	670	3	--	--	709.4	-26.67%	--	--
Lineal	673	37	--	--	708.6	-17.84%	--	--
Lineal	710	22	--	--	702	-15.68%	--	--
Lineal	732	16	--	--	698.55	10.00%	--	--
Lineal	748	32	--	--	700.15	13.28%	--	--
Lineal	780	75	--	--	704.4	-3.20%	--	--
Lineal	855	25	--	--	702	-1.80%	--	--
Lineal	880	25	--	--	701.55	-4.00%	--	--
Lineal	905	20	--	--	700.55	-0.50%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	925	20	--	--	700.45	-12.75%	--	--
Lineal	945	15	--	--	697.9	-19.33%	--	--
Lineal	960	20	--	--	695	-12.25%	--	--
Lineal	980	20	--	--	692.55	-0.50%	--	--
Lineal	1000	45	--	--	692.45	2.56%	--	--
Lineal	1045	65	--	--	693.6	-0.85%	--	--
Lineal	1110	40	--	--	693.05	-8.25%	--	--
Lineal	1150	12	--	--	689.75	27.08%	--	--
Lineal	1162	10	--	--	693	40.00%	--	--
Lineal	1172	8	--	--	697	3.75%	--	--
Lineal	1180	7.109	--	--	697.3	21.80%	--	--





## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-2

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	10	--	--	883.14	-10.90%	--	--
Lineal	10	40	--	--	882.05	-1.75%	--	--
Lineal	50	23	--	--	881.35	-15.44%	--	--
Lineal	73	40	--	--	877.8	-5.38%	--	--
Lineal	113	11	--	--	875.65	-19.55%	--	--
Lineal	124	11	--	--	873.5	-6.36%	--	--
Lineal	135	11	--	--	872.8	-0.91%	--	--
Lineal	146	38.19	--	--	872.7	-7.33%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-3

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	12	--	--	857.7	7.08%	--	--
Lineal	12	13	--	--	858.55	13.08%	--	--
Lineal	25	10	--	--	860.25	19.00%	--	--
Lineal	35	6	--	--	862.15	4.17%	--	--
Lineal	41	19	--	--	862.4	9.47%	--	--
Lineal	60	19.429	--	--	864.2	11.07%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-4

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	5	--	--	857.7	-11.00%	--	--
Lineal	5	25	--	--	857.15	-12.00%	--	--
Lineal	30	8	--	--	854.15	-28.13%	--	--
Lineal	38	19	--	--	851.9	-20.53%	--	--
Lineal	57	15	--	--	848	-30.00%	--	--
Lineal	72	10	--	--	843.5	-11.50%	--	--
Lineal	82	6	--	--	842.35	-35.00%	--	--
Lineal	88	4	--	--	840.25	-11.25%	--	--
Lineal	92	6	--	--	839.8	-41.67%	--	--
Lineal	98	5	--	--	837.3	-32.00%	--	--
Lineal	103	2.539	--	--	835.7	-7.88%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-8

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	3	--	--	708.06	44.67%	--	--
Lineal	3	6	--	--	709.4	65.00%	--	--
Lineal	9	4.619	--	--	713.3	12.99%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-9

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	75	--	--	713.22	14.64%	--	--
Lineal	75	10	--	--	724.2	4.00%	--	--
Lineal	85	27.299	--	--	724.6	11.36%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-11

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	15	--	--	745.69	-17.94%	--	--
Lineal	15	41	--	--	743	-13.90%	--	--
Lineal	56	18	--	--	737.3	-1.67%	--	--
Lineal	74	21	--	--	737	-15.48%	--	--
Lineal	95	11.379	--	--	733.75	14.06%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-15

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	5	--	--	691.56	34.80%	--	--
Lineal	5	20	--	--	693.3	12.00%	--	--
Lineal	25	25	--	--	695.7	2.80%	--	--
Lineal	50	20	--	--	696.4	8.75%	--	--
Lineal	70	15	--	--	698.15	1.00%	--	--
Lineal	85	15.279	--	--	698.3	7.20%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-16

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	10	--	--	691.56	23.40%	--	--
Lineal	10	20	--	--	693.9	19.00%	--	--
Lineal	30	15	--	--	697.7	20.67%	--	--
Lineal	45	7	--	--	700.8	25.71%	--	--
Lineal	52	23	--	--	702.6	11.74%	--	--
Lineal	75	20	--	--	705.3	16.50%	--	--
Lineal	95	17	--	--	708.6	22.65%	--	--
Lineal	112	8	--	--	712.45	46.88%	--	--
Lineal	120	15	--	--	716.2	50.00%	--	--
Lineal	135	5	--	--	723.7	42.00%	--	--
Lineal	140	10	--	--	725.8	46.00%	--	--
Lineal	150	5	--	--	730.4	28.00%	--	--
Lineal	155	12.799	--	--	731.8	45.32%	--	--





## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-19

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	18	--	--	693.16	-37.00%	--	--
Lineal	18	15	--	--	686.5	-38.67%	--	--
Lineal	33	7	--	--	680.7	-18.57%	--	--
Lineal	40	3	--	--	679.4	-90.00%	--	--
Lineal	43	16	--	--	676.7	-47.50%	--	--
Lineal	59	16	--	--	669.1	-9.38%	--	--
Lineal	75	29.129	--	--	667.6	-20.94%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB1-23

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	20	--	--	891.53	-23.15%	--	--
Lineal	20	10	--	--	886.9	-32.50%	--	--
Lineal	30	15	--	--	883.65	-22.33%	--	--
Lineal	45	5	--	--	880.3	-32.00%	--	--
Lineal	50	18	--	--	878.7	-28.59%	--	--
Lineal	68	17	--	--	873.553	-19.73%	--	--
Lineal	85	35	--	--	870.2	-16.86%	--	--
Lineal	120	55	--	--	864.3	-19.46%	--	--
Lineal	175	10	--	--	853.6	-32.00%	--	--
Lineal	185	15	--	--	850.4	-38.67%	--	--
Lineal	200	5	--	--	844.6	-28.00%	--	--
Lineal	205	27	--	--	843.2	-39.26%	--	--
Lineal	232	10	--	--	832.6	-4.00%	--	--
Lineal	242	13	--	--	832.2	-23.08%	--	--
Lineal	255	10	--	--	829.2	-29.00%	--	--
Lineal	265	15.399	--	--	826.3	-34.42%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	22	--	--	850.6	-25.00%	--	--
Lineal	22	48	--	--	845.1	-4.58%	--	--
Lineal	70	57	--	--	842.9	-0.44%	--	--
Lineal	127	13	--	--	842.65	-18.85%	--	--
Lineal	140	15	--	--	840.2	-14.00%	--	--
Lineal	155	10	--	--	838.1	-26.00%	--	--
Lineal	165	20	--	--	835.5	-13.50%	--	--
Lineal	185	15	--	--	832.8	-20.67%	--	--
Lineal	200	5	--	--	829.7	-38.00%	--	--
Lineal	205	15	--	--	827.8	-22.67%	--	--
Lineal	220	20	--	--	824.4	-17.25%	--	--
Lineal	240	5	--	--	820.95	-31.00%	--	--
Lineal	245	6	--	--	819.4	-18.33%	--	--
Lineal	251	5	--	--	818.3	-7.00%	--	--
Lineal	256	10	--	--	817.95	-34.50%	--	--
Lineal	266	14	--	--	814.5	-20.71%	--	--
Lineal	280	6	--	--	811.6	-15.00%	--	--
Lineal	286	9	--	--	810.7	-24.44%	--	--
Lineal	295	40	--	--	808.5	-18.25%	--	--
Lineal	335	25	--	--	801.2	-10.40%	--	--
Lineal	360	5	--	--	798.6	-36.00%	--	--
Lineal	365	10	--	--	796.8	-6.00%	--	--
Lineal	375	5	--	--	796.2	-30.00%	--	--
Lineal	380	8	--	--	794.7	-5.63%	--	--
Lineal	388	3	--	--	794.25	-35.00%	--	--
Lineal	391	19	--	--	793.2	-13.68%	--	--
Lineal	410	15	--	--	790.6	-11.33%	--	--
Lineal	425	10	--	--	788.9	-23.00%	--	--
Lineal	435	5	--	--	786.6	-10.00%	--	--
Lineal	440	15	--	--	786.1	-35.00%	--	--
Lineal	455	10	--	--	780.85	-45.50%	--	--
Lineal	465	11	--	--	776.3	-44.55%	--	--
Lineal	476	9	--	--	771.4	-5.56%	--	--
Lineal	485	40	--	--	770.9	-4.25%	--	--
Lineal	525	20	--	--	769.2	1.00%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	545	5	--	--	769.4	12.00%	--	--
Lineal	550	10	--	--	770	17.00%	--	--
Lineal	560	40	--	--	771.7	4.63%	--	--
Lineal	600	20	--	--	773.55	-3.75%	--	--
Lineal	620	6	--	--	772.8	13.30%	--	--
Lineal	626	8	--	--	773.598	8.78%	--	--
Lineal	634	6	--	--	774.3	-10.00%	--	--
Lineal	640	12	--	--	773.7	-2.50%	--	--
Lineal	652	30	--	--	773.4	-0.50%	--	--
Lineal	682	2	--	--	773.25	-60.00%	--	--
Lineal	684	3	--	--	772.05	-8.33%	--	--
Lineal	687	13	--	--	771.8	-40.00%	--	--
Lineal	700	10	--	--	766.6	-5.00%	--	--
Lineal	710	13	--	--	766.1	-11.15%	--	--
Lineal	723	17	--	--	764.65	-3.82%	--	--
Lineal	740	15	--	--	764	-2.33%	--	--
Lineal	755	10	--	--	763.65	-0.50%	--	--
Lineal	765	15	--	--	763.6	-5.33%	--	--
Lineal	780	185	--	--	762.8	-1.95%	--	--
Lineal	965	5	--	--	759.2	-28.00%	--	--
Lineal	970	10	--	--	757.8	-20.00%	--	--
Lineal	980	10	--	--	755.8	-32.00%	--	--
Lineal	990	10	--	--	752.6	-50.20%	--	--
Lineal	1000	45	--	--	747.58	-0.62%	--	--
Lineal	1045	50	--	--	747.3	-6.30%	--	--
Lineal	1095	22	--	--	744.15	-25.91%	--	--
Lineal	1117	33	--	--	738.45	-1.36%	--	--
Lineal	1150	30	--	--	738	-0.40%	--	--
Lineal	1180	23	--	--	737.88	-1.00%	--	--
Lineal	1203	20.77	--	--	737.65	-14.69%	--	--
Lineal	1223.77	28	--	--	734.6	-6.42%	--	--
Lineal	1251.77	53	--	--	732.803	-1.23%	--	--
Lineal	1304.77	21	--	--	732.15	5.93%	--	--
Lineal	1325.77	11	--	--	733.396	-24.51%	--	--
Lineal	1336.77	10	--	--	730.7	-13.00%	--	--
Lineal	1346.77	30	--	--	729.4	-0.50%	--	--
Lineal	1376.77	13	--	--	729.25	-28.85%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1389.77	17	--	--	725.5	-12.35%	--	--
Lineal	1406.77	15	--	--	723.4	-6.35%	--	--
Lineal	1421.77	10	--	--	722.448	15.52%	--	--
Lineal	1431.77	10	--	--	724	25.00%	--	--
Lineal	1441.77	35	--	--	726.5	3.43%	--	--
Lineal	1476.77	20	--	--	727.7	-5.50%	--	--
Lineal	1496.77	20	--	--	726.6	-19.00%	--	--
Lineal	1516.77	6	--	--	722.8	-30.83%	--	--
Lineal	1522.77	34	--	--	720.95	2.79%	--	--
Lineal	1556.77	35	--	--	721.9	8.86%	--	--
Lineal	1591.77	24.17	--	--	725	15.72%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	40	--	--	842.66	-7.28%	--	--
Lineal	40	20	--	--	839.75	-7.50%	--	--
Lineal	60	53	--	--	838.25	-12.45%	--	--
Lineal	113	9	--	--	831.651	-28.35%	--	--
Lineal	122	8	--	--	829.1	-0.63%	--	--
Lineal	130	10	--	--	829.05	-33.00%	--	--
Lineal	140	15	--	--	825.75	-20.33%	--	--
Lineal	155	15	--	--	822.7	-6.00%	--	--
Lineal	170	5	--	--	821.8	-28.02%	--	--
Lineal	175	5	--	--	820.399	-11.98%	--	--
Lineal	180	30	--	--	819.8	-3.33%	--	--
Lineal	210	40	--	--	818.8	-6.50%	--	--
Lineal	250	17	--	--	816.2	-0.59%	--	--
Lineal	267	6	--	--	816.1	-11.67%	--	--
Lineal	273	52	--	--	815.4	-0.40%	--	--
Lineal	325	15	--	--	815.19	-10.60%	--	--
Lineal	340	30	--	--	813.6	-1.67%	--	--
Lineal	370	5	--	--	813.1	-18.00%	--	--
Lineal	375	25	--	--	812.2	-7.60%	--	--
Lineal	400	15	--	--	810.3	-2.00%	--	--
Lineal	415	8	--	--	810	-18.13%	--	--
Lineal	423	22	--	--	808.55	-13.86%	--	--
Lineal	445	14	--	--	805.5	-25.00%	--	--
Lineal	459	11	--	--	802	5.46%	--	--
Lineal	470	65	--	--	802.6	1.23%	--	--
Lineal	535	40	--	--	803.4	-6.50%	--	--
Lineal	575	15	--	--	800.8	-20.00%	--	--
Lineal	590	24	--	--	797.8	-8.33%	--	--
Lineal	614	56	--	--	795.8	1.96%	--	--
Lineal	670	60	--	--	796.9	-5.08%	--	--
Lineal	730	15	--	--	793.85	-15.67%	--	--
Lineal	745	15	--	--	791.5	-10.67%	--	--
Lineal	760	10	--	--	789.9	-26.00%	--	--
Lineal	770	25	--	--	787.3	-12.80%	--	--
Lineal	795	15	--	--	784.1	-10.00%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	810	25	--	--	782.6	-6.60%	--	--
Lineal	835	8	--	--	780.95	-17.44%	--	--
Lineal	843	7	--	--	779.555	7.08%	--	--
Lineal	850	20	--	--	780.05	11.75%	--	--
Lineal	870	12	--	--	782.4	3.15%	--	--
Lineal	882	13	--	--	782.778	16.71%	--	--
Lineal	895	30	--	--	784.95	0.50%	--	--
Lineal	925	10	--	--	785.1	12.50%	--	--
Lineal	935	20	--	--	786.35	24.25%	--	--
Lineal	955	15	--	--	791.2	12.00%	--	--
Lineal	970	10	--	--	793	-10.00%	--	--
Lineal	980	12	--	--	792	-3.33%	--	--
Lineal	992	5	--	--	791.6	-18.00%	--	--
Lineal	997	6	--	--	790.7	-6.60%	--	--
Lineal	1003	5	--	--	790.304	9.92%	--	--
Lineal	1008	4	--	--	790.8	21.25%	--	--
Lineal	1012	23	--	--	791.65	1.30%	--	--
Lineal	1035	15	--	--	791.95	21.00%	--	--
Lineal	1050	10	--	--	795.1	-16.00%	--	--
Lineal	1060	12	--	--	793.5	-13.33%	--	--
Lineal	1072	4	--	--	791.9	-45.00%	--	--
Lineal	1076	19	--	--	790.1	-8.42%	--	--
Lineal	1095	33	--	--	788.5	9.23%	--	--
Lineal	1128	10	--	--	791.547	16.04%	--	--
Lineal	1138	12	--	--	793.15	2.08%	--	--
Lineal	1150	4	--	--	793.4	-45.00%	--	--
Lineal	1154	9	--	--	791.6	-3.37%	--	--
Lineal	1163	3	--	--	791.296	-19.88%	--	--
Lineal	1166	6	--	--	790.7	2.50%	--	--
Lineal	1172	8	--	--	790.85	18.13%	--	--
Lineal	1180	15	--	--	792.3	-24.67%	--	--
Lineal	1195	35	--	--	788.6	-8.43%	--	--
Lineal	1230	10	--	--	785.65	-15.50%	--	--
Lineal	1240	60	--	--	784.1	-7.67%	--	--
Lineal	1300	30	--	--	779.5	9.67%	--	--
Lineal	1330	40	--	--	782.4	-3.00%	--	--
Lineal	1370	5	--	--	781.2	-20.99%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	1375	25	--	--	780.15	-10.20%	--	--
Lineal	1400	30	--	--	777.6	-2.67%	--	--
Lineal	1430	25	--	--	776.8	-8.40%	--	--
Lineal	1455	15	--	--	774.7	-4.67%	--	--
Lineal	1470	5	--	--	774	-30.00%	--	--
Lineal	1475	35	--	--	772.5	-5.86%	--	--
Lineal	1510	65	--	--	770.45	-1.46%	--	--
Lineal	1575	15	--	--	769.5	-10.67%	--	--
Lineal	1590	22	--	--	767.9	-6.82%	--	--
Lineal	1612	28.149	--	--	766.4	-0.53%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1-3

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	8	--	--	757.73	-7.25%	--	--
Lineal	8	42	--	--	757.15	-3.21%	--	--
Lineal	50	12.448	--	--	755.8	-5.62%	--	--
Lineal	62.448	30	--	--	755.1	4.18%	--	--
Lineal	92.448	14	--	--	756.353	-4.28%	--	--
Lineal	106.448	28	--	--	755.753	-0.55%	--	--
Lineal	134.448	31	--	--	755.6	-9.03%	--	--
Lineal	165.448	45	--	--	752.8	4.22%	--	--
Lineal	210.448	14	--	--	754.7	-5.00%	--	--
Lineal	224.448	15	--	--	754	-2.33%	--	--
Lineal	239.448	35	--	--	753.65	-2.57%	--	--
Lineal	274.448	40	--	--	752.75	-1.00%	--	--
Lineal	314.448	15	--	--	752.35	-7.00%	--	--
Lineal	329.448	23	--	--	751.3	-3.46%	--	--
Lineal	352.448	42	--	--	750.503	-1.91%	--	--
Lineal	394.448	55	--	--	749.7	-0.45%	--	--
Lineal	449.448	55	--	--	749.451	-2.82%	--	--
Lineal	504.448	15	--	--	747.9	-10.33%	--	--
Lineal	519.448	52	--	--	746.35	2.60%	--	--
Lineal	571.448	8	--	--	747.7	-22.50%	--	--
Lineal	579.448	5	--	--	745.9	-31.00%	--	--
Lineal	584.448	10	--	--	744.35	-21.50%	--	--
Lineal	594.448	15	--	--	742.2	-18.00%	--	--
Lineal	609.448	15	--	--	739.5	-32.67%	--	--
Lineal	624.448	10	--	--	734.6	-33.00%	--	--
Lineal	634.448	24	--	--	731.3	-19.58%	--	--
Lineal	658.448	51	--	--	726.6	2.26%	--	--
Lineal	709.448	20	--	--	727.75	1.25%	--	--
Lineal	729.448	35	--	--	728	3.43%	--	--
Lineal	764.448	10	--	--	729.2	-24.00%	--	--
Lineal	774.448	10	--	--	726.8	-38.00%	--	--
Lineal	784.448	5	--	--	723	-41.00%	--	--
Lineal	789.448	5	--	--	720.95	-55.00%	--	--
Lineal	794.448	10	--	--	718.2	-28.00%	--	--
Lineal	804.448	10	--	--	715.4	-9.00%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	814.448	22	--	--	714.5	-3.41%	--	--
Lineal	836.448	23	--	--	713.75	-18.48%	--	--
Lineal	859.448	15	--	--	709.5	-11.33%	--	--
Lineal	874.448	10	--	--	707.8	-22.00%	--	--
Lineal	884.448	20	--	--	705.6	-17.00%	--	--
Lineal	904.448	35	--	--	702.2	-8.00%	--	--
Lineal	939.448	20	--	--	699.4	-3.50%	--	--
Lineal	959.448	25	--	--	698.7	-16.00%	--	--
Lineal	984.448	35	--	--	694.7	-8.29%	--	--
Lineal	1019.448	20	--	--	691.8	-3.50%	--	--
Lineal	1039.448	5	--	--	691.1	-16.00%	--	--
Lineal	1044.448	15	--	--	690.3	-7.33%	--	--
Lineal	1059.448	40	--	--	689.2	-11.25%	--	--
Lineal	1099.448	15	--	--	684.7	-4.67%	--	--
Lineal	1114.448	30	--	--	684	-17.67%	--	--
Lineal	1144.448	20	--	--	678.7	-2.50%	--	--
Lineal	1164.448	15	--	--	678.2	-23.69%	--	--
Lineal	1179.448	12	--	--	674.646	-1.22%	--	--
Lineal	1191.448	13	--	--	674.5	-14.62%	--	--
Lineal	1204.448	20	--	--	672.6	-7.00%	--	--
Lineal	1224.448	50	--	--	671.2	-1.60%	--	--
Lineal	1274.448	15	--	--	670.4	-11.00%	--	--
Lineal	1289.448	35	--	--	668.75	-0.43%	--	--
Lineal	1324.448	15	--	--	668.6	12.67%	--	--
Lineal	1339.448	20	--	--	670.5	13.50%	--	--
Lineal	1359.448	25	--	--	673.2	-4.00%	--	--
Lineal	1384.448	32	--	--	672.2	-0.47%	--	--
Lineal	1416.448	13	--	--	672.05	-21.15%	--	--
Lineal	1429.448	10	--	--	669.3	-28.00%	--	--
Lineal	1439.448	15	--	--	666.5	-30.00%	--	--
Lineal	1454.448	10	--	--	662	-19.00%	--	--
Lineal	1464.448	20	--	--	660.1	-28.50%	--	--
Lineal	1484.448	20	--	--	654.4	-18.50%	--	--
Lineal	1504.448	25	--	--	650.7	-14.40%	--	--
Lineal	1529.448	30	--	--	647.1	-4.67%	--	--
Lineal	1559.448	50	--	--	645.7	-0.40%	--	--
Lineal	1609.448	45	--	--	645.5	-2.44%	--	--

<b>ELEMENTO</b>	<b>PK</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>Kv</b>	<b>RADIO</b>	<b>COTA</b>	<b>PTE.1(%)</b>	<b>PTE.2(%)</b>	<b>BSZ</b>
Lineal	1654.448	30	--	--	644.4	-6.33%	--	--
Lineal	1684.448	20	--	--	642.5	-13.50%	--	--
Lineal	1704.448	25	--	--	639.8	-6.40%	--	--
Lineal	1729.448	5	--	--	638.2	-26.00%	--	--
Lineal	1734.448	27.741	--	--	636.9	-10.45%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1-3-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	18	--	--	748.2	-12.22%	--	--
Lineal	18	37	--	--	746	-0.81%	--	--
Lineal	55	10	--	--	745.7	-15.00%	--	--
Lineal	65	35	--	--	744.2	-1.71%	--	--
Lineal	100	25	--	--	743.6	-10.00%	--	--
Lineal	125	45	--	--	741.1	3.56%	--	--
Lineal	170	23	--	--	742.7	-13.48%	--	--
Lineal	193	7	--	--	739.6	-4.29%	--	--
Lineal	200	10	--	--	739.3	-19.00%	--	--
Lineal	210	15	--	--	737.4	-10.00%	--	--
Lineal	225	10	--	--	735.9	-31.00%	--	--
Lineal	235	7	--	--	732.8	-24.29%	--	--
Lineal	242	8	--	--	731.1	-17.50%	--	--
Lineal	250	13	--	--	729.7	-3.08%	--	--
Lineal	263	12	--	--	729.3	-26.67%	--	--
Lineal	275	10	--	--	726.1	-16.00%	--	--
Lineal	285	8	--	--	724.5	-6.25%	--	--
Lineal	293	7	--	--	724	-21.43%	--	--
Lineal	300	11.83	--	--	722.5	-5.07%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1-3-1-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	35	--	--	742.54	-6.54%	--	--
Lineal	35	40	--	--	740.25	-4.13%	--	--
Lineal	75	60	--	--	738.6	-0.50%	--	--
Lineal	135	7	--	--	738.3	-21.43%	--	--
Lineal	142	48	--	--	736.8	-0.52%	--	--
Lineal	190	10	--	--	736.55	-7.50%	--	--
Lineal	200	13	--	--	735.8	-0.77%	--	--
Lineal	213	9	--	--	735.7	-16.67%	--	--
Lineal	222	48	--	--	734.2	-3.13%	--	--
Lineal	270	15	--	--	732.7	-7.33%	--	--
Lineal	285	30	--	--	731.6	6.67%	--	--
Lineal	315	25	--	--	733.6	-3.60%	--	--
Lineal	340	55	--	--	732.7	-0.46%	--	--
Lineal	395	45	--	--	732.45	-5.44%	--	--
Lineal	440	20	--	--	730	-3.50%	--	--
Lineal	460	23	--	--	729.3	-11.74%	--	--
Lineal	483	12	--	--	726.6	-25.83%	--	--
Lineal	495	5	--	--	723.5	-53.00%	--	--
Lineal	500	10	--	--	720.85	-26.00%	--	--
Lineal	510	15.155	--	--	718.25	-26.06%	--	--

## Listado de elementos en Alzado

Fecha: 20/06/2023

Proyecto: BARRADO\_2023

Alineación: B2-1-3-3

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	25	--	--	669.67	-15.48%	--	--
Lineal	25	15	--	--	665.8	-28.00%	--	--
Lineal	40	20	--	--	661.6	-14.00%	--	--
Lineal	60	8	--	--	658.8	-23.75%	--	--
Lineal	68	5	--	--	656.9	-12.00%	--	--
Lineal	73	12	--	--	656.3	-29.17%	--	--
Lineal	85	10	--	--	652.8	-6.50%	--	--
Lineal	95	5	--	--	652.15	-33.00%	--	--
Lineal	100	5	--	--	650.5	-12.00%	--	--
Lineal	105	30	--	--	649.9	-8.33%	--	--
Lineal	135	13	--	--	647.4	-18.46%	--	--
Lineal	148	12	--	--	645	-7.50%	--	--
Lineal	160	10	--	--	644.1	-3.50%	--	--
Lineal	170	15	--	--	643.75	-9.67%	--	--
Lineal	185	8	--	--	642.3	-6.25%	--	--
Lineal	193	7	--	--	641.8	-11.43%	--	--
Lineal	200	35	--	--	641	-10.57%	--	--
Lineal	235	15	--	--	637.3	-2.67%	--	--
Lineal	250	10	--	--	636.9	-18.00%	--	--
Lineal	260	20	--	--	635.1	-8.00%	--	--
Lineal	280	55	--	--	633.5	-1.82%	--	--
Lineal	335	10	--	--	632.5	-10.00%	--	--
Lineal	345	10	--	--	631.5	-8.00%	--	--
Lineal	355	25	--	--	630.7	-4.40%	--	--
Lineal	380	10	--	--	629.6	-14.00%	--	--
Lineal	390	20	--	--	628.2	-4.00%	--	--
Lineal	410	50	--	--	627.4	-1.80%	--	--
Lineal	460	10	--	--	626.5	-9.00%	--	--
Lineal	470	40	--	--	625.6	-1.25%	--	--
Lineal	510	40	--	--	625.1	-0.75%	--	--
Lineal	550	35	--	--	624.8	2.14%	--	--
Lineal	585	30	--	--	625.55	-7.83%	--	--
Lineal	615	18	--	--	623.2	7.78%	--	--
Lineal	633	12	--	--	624.6	-5.82%	--	--
Lineal	645	35	--	--	623.902	-4.00%	--	--

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	680	35	--	--	622.5	3.42%	--	--
Lineal	715	26	--	--	623.698	9.24%	--	--
Lineal	741	24	--	--	626.1	18.75%	--	--
Lineal	765	15	--	--	630.6	24.00%	--	--
Lineal	780	10	--	--	634.2	33.00%	--	--
Lineal	790	11	--	--	637.5	31.82%	--	--
Lineal	801	6	--	--	641	46.67%	--	--
Lineal	807	5	--	--	643.8	2.00%	--	--
Lineal	812	8	--	--	643.9	32.50%	--	--
Lineal	820	5	--	--	646.5	44.00%	--	--
Lineal	825	15	--	--	648.7	22.67%	--	--
Lineal	840	20	--	--	652.1	33.50%	--	--
Lineal	860	5	--	--	658.8	28.00%	--	--
Lineal	865	10	--	--	660.2	32.50%	--	--
Lineal	875	40	--	--	663.45	-3.63%	--	--
Lineal	915	5	--	--	662	-20.00%	--	--
Lineal	920	30	--	--	661	-18.33%	--	--
Lineal	950	6.444	--	--	655.5	-39.51%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-1

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	18.719	--	--	842.66	-3.53%	--	--





## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-5

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	10	--	--	754.47	-7.73%	--	--
Lineal	10	29.719	--	--	753.697	-14.46%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-9

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	10	--	--	669.673	-14.73%	--	--
Lineal	10	10.199	--	--	668.2	-3.92%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-11

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	25	--	--	646.54	-0.56%	--	--
Lineal	25	20	--	--	646.4	3.00%	--	--
Lineal	45	20	--	--	647	24.50%	--	--
Lineal	65	36	--	--	651.9	6.11%	--	--
Lineal	101	9	--	--	654.1	22.26%	--	--
Lineal	110	20	--	--	656.103	11.49%	--	--
Lineal	130	18.434	--	--	658.4	8.68%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-12

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	45	--	--	625.086	9.36%	--	--
Lineal	45	45	--	--	629.3	10.22%	--	--
Lineal	90	37	--	--	633.9	13.12%	--	--
Lineal	127	30	--	--	638.754	-2.51%	--	--
Lineal	157	3	--	--	638	-23.33%	--	--
Lineal	160	15	--	--	637.3	-8.67%	--	--
Lineal	175	15	--	--	636	2.13%	--	--
Lineal	190	45.19	--	--	636.32	0.40%	--	--



## Listado de elementos en Alzado

**Fecha:** 20/06/2023

**Proyecto:** BARRADO\_2023

**Alineación:** HB2-14

ELEMENTO	PK	LONGITUD	Kv	RADIO	COTA	PTE.1(%)	PTE.2(%)	BSZ
Lineal	0	13	--	--	802.14	-51.08%	--	--
Lineal	13	12	--	--	795.5	-27.92%	--	--
Lineal	25	3.245	--	--	792.15	-18.49%	--	--

# **MEDICIONES**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR01 BALSA BARRADO 1</b>							
<b>SUBCAPÍTULO BB1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
<b>APARTADO BB1.1.1 Desbroce y excavaciones</b>							
<b>I04008</b>	<b>m³ Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
	Superficie ocupación balsa en planta		28.272,94		0,20	5.654,59	
	Superficie ocupación balsa en planta		28.272,94		0,20	5.654,59	
	Superficie ocupación balsa en planta		28.272,94		0,10	2.827,29	
						14.136,47	
<b>I02007</b>	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.						
	S.m.a. 20% (m3)		0,2	73.526,44		14.705,29	
						14.705,29	
<b>I02015</b>	<b>m³ Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20&lt; D&lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.						
	S.m.a. 20% (73651.42m3)		0,2	73.526,44		14.705,29	
						14.705,29	
<b>I02021</b>	<b>m³ Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m³, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.						
	S.m.a. 60% (73651.42m3)		0,6	73.526,44		44.115,86	
	Sobreexcavación 0,4 m fondo					4.679,02	4.679,02
						48.794,88	
<b>I02026</b>	<b>m³ Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Sobrante tierra vegetal a reutilizar		1,3	13.015,01		16.919,51	
	Sobrante excavación a reutilizar		1,3	17.739,96		23.061,95	
	Resto excavación para terraplén		1,3	26.375,90		34.288,67	
						74.270,13	
<b>I02027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Resto excavación para terraplén		1,3	26.375,90		34.288,67	
						34.288,67	

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.1.2 Construcción dique</b>							
<b>I04020</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Construcción dique balsa. Según medición auxiliar sobre desbroz	1,05	53.129,98			55.786,48	
	Relleno sobreexcavación 0,4				4.679,02	4.679,02	
							60.465,50
<b>JCJ101</b>	<b>m² Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo</b>						
	Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.						
	Balsa. Taludes interiores		9.350,300			9.350,300	
	Balsa. Taludes exteriores		11.214,620			11.214,620	
	Fondo de la balsa		5.003,280			5.003,280	
							25.568,20
<b>APARTADO BB1.1.3 Revegetación taludes</b>							
<b>JCJ607</b>	<b>m² Extendido y refino de tierra vegetal en talud</b>						
	Extendido y refino de tierra vegetal en talud						
	Regeneración talud exterior		11.214,62			11.214,62	
							11.214,62
<b>SUBCAPÍTULO BB1.2 OBRA DE ENTRADA</b>							
<b>APARTADO BB1.2.1 Movimiento de tierras</b>							
<b>BMP060</b>	<b>m³ Relleno zanja material excavación</b>						
	Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.						
	Tubería bajo camino de coronación	7,500	0,340			2,550	
	Arqueta de laminación	4,000	2,800			11,200	
							13,75
<b>I03007</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno roca</b>						
	Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		2,50	5,72			14,30	
		7,50	3,87			29,03	
							43,33



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.2.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>								
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Hormigón de limpieza solera		1,50	1,70	0,15	0,38	
								0,38
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		SOLERA	1	1,50	1,50	0,25	0,56	
		Muro1	1	1,50	0,25	1,90	0,71	
		Muro2	1	1,50	0,25	1,25	0,47	
		Murio3	1	1,00	0,25	1,58	0,40	
		Muro 4	1	1,00	0,25	1,58	0,40	
								2,54
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Armadura 4Ø12/m				211,95	211,95	
								211,95
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
			2	1,00	0,25	1,00	0,50	
			2	1,50	0,25	1,00	0,75	
								1,25
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		MURO 1 oculto	1	1,50	1,00	2,15	3,23	
		Muro 2 oculto	1	1,50	1,00	1,50	2,25	
		Muro 3 oculto	1	1,00	1,00	1,83	1,83	
		Muro 4 oculto	1	1,00	1,00	1,83	1,83	
		MURO 1 visto	1	1,50	1,00	1,90	2,85	
		Muro 2 visto	1	1,50	1,00	1,25	1,88	
		Muro 3 visto	1	1,00	1,00	1,58	1,58	
		Muro 4 visto	1	1,00	1,00	1,58	1,58	
								17,03

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BB1.3 ALIVIADERO</b>								
<b>APARTADO BB1.3.1 Movimiento de tierras</b>								
<b>I03007</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno roca</b>						
		Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		Arqueta de rotura		1,75	5,50		9,63	
		Zanja apoyo		11,60	2,45		28,42	
								38,05
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b>						
		Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.						
		Arqueta de rotura		1,750	1,900		3,325	
		Zanja apoyo		11,600	0,800		9,280	
		Zanja tubería		109,660	0,450		49,347	
								61,95
<b>A01002</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.						
		Excavación tubería		109,66	1,26		138,17	
								138,17
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		Cama tubería		109,66	0,10		10,97	
								10,97
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		Relleno material seleccionado zanj tubería		109,66	0,60		65,80	
								65,80

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.3.2 Hormigón, aceros y encofrados</b>								
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Arqueta de descarga solera	1	1,75	2,50	0,25	1,09	
		Arqueta de descarga muro 1	1	1,75	0,25	2,00	0,88	
		Arqueta de descarga muro 2	1	1,75	0,25	1,00	0,44	
		Arqueta de descarga muro 3	1	2,00	0,25	1,50	0,75	
		Arqueta de descarga muro 4	1	2,00	0,25	1,50	0,75	
								3,91
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Acero				307,40	307,40	
								307,40
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
			2		2,00	0,25	1,00	
			2		1,75	0,25	0,88	
								1,88
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		MURO 1 oculto	1	1,75	1,00	2,25	3,94	
		Muro 2 oculto	1	1,75	1,00	1,25	2,19	
		Muro 3 oculto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	
		Muro 4 oculto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	
		MURO 1 visto	1	1,75	1,00	2,00	3,50	
		Muro 2 visto	1	1,75	1,00	1,75	3,06	
		Muro 3 visto	1	2,00	1,00	1,50	3,00	
		Muro 4 visto	1	2,00	1,00	1,50	3,00	
								25,69
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Relleno marco prefabricado		6,00	0,30		1,80	
		Apoyo		2,50	13,25		33,13	
		Muros	2	0,25	5,00		2,50	
		Aletas	2	0,25	1,40		0,70	
								38,13

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
				11,60	2,50	0,15	4,35	
		Arqueta de desacarga		1,75	2,70	0,15	0,71	
								5,06
<b>APARTADO BB1.3.3 Tuberías</b>								
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Aliviadero	1	116,67			116,67	
								116,67
<b>APARTADO BB1.3.4 Elementos accesorios</b>								
<b>BMP091</b>	<b>m</b>	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b>						
		Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.						
		Aliviadero	3	2,000			6,000	
								6,00
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable</b>						
		Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable						
		Embocadura	1	0,400			0,126	
		Salida	1	0,400			0,126	
								0,25
<b>JCMS15</b>	<b>m²</b>	<b>Rejilla tramex</b>						
		Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)						
		Arqueta de rotura aliviadero	1	2,00	1,25		2,50	
								2,50

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BB1.4 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO</b>								
<b>APARTADO BB1.4.1 Movimiento de Tierras</b>								
<b>A01005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
				6,50	14,63		95,10	
		Sección 2 ( tramo intermedio) 25% roca	0,25	26,50	46,96		311,11	
		Sección 1 ( tramo inicio) 35% roca	0,35	15,35	23,56		126,58	
								532,79
<b>I03006</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b>						
		Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
			1	516,80	2,19		1.131,79	
				3,00	6,65		19,95	
				2,25	7,24		16,29	
		Sección 3 (último tramo)	1	18,80	19,44		365,47	
		Sección 2 ( tramo intermedio) 25% roca	0,75	26,50	46,96		933,33	
		Sección 1 ( tramo inicio) 35% roca	0,65	15,35	23,56		235,07	
								2.701,90
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b>						
		Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.						
		Arqueta interior balsa		4,500	2,700		12,150	
		Tubería de hormigón armado		60,400	72,800		4.397,120	
		Zanaj tubería doble		2,250	5,500		12,375	
		Arqueta válvulas		9,100	5,020		45,682	
		Zanja desagüe de fondo	1	516,800	1,350		697,680	
								5.165,01
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		2 tuberías (DF+TOMA)		2,25	0,23		0,52	
		Tubería desagüe fondo		516,80	0,11		56,85	
								57,37
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		2 tuberías (DF+TOMA)	1	2,25	1,50		3,38	
		Tubería desagüe fondo	1	516,80	0,73		377,26	
								380,64

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.4.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>								
<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b>	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.					
		Arqueta interior	1	2,00	2,20	0,15	0,66	
		Arqueta de válvulas	1	5,50	3,30	0,15	2,72	
							3,38	
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.					
		Solera	1	2,00	2,00	0,40	1,60	
		Muro 1	1	2,00	0,25	1,75	0,88	
		Muro2	1	2,00	0,25	1,75	0,88	
		Muro3	1	1,50	0,25	1,75	0,66	
		Muro 4	1	1,50	0,25	1,75	0,66	
		solera	1	5,50	3,10	0,30	5,12	
		Muro1	1	5,50	0,25	3,10	4,26	
		Muro2	1	5,50	0,25	3,10	4,26	
		Muro3	1	2,60	0,25	3,10	2,02	
		Muro 4	1	2,60	0,25	3,10	2,02	
							22,36	
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>	Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.					
		6Ø12		505,26			505,26	
		5Ø12		1.524,15			1.524,15	
							2.029,41	
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).					
			2	1,00	1,50	0,40	1,20	
			2	1,00	2,00	0,40	1,60	
			2	1,00	2,60	0,30	1,56	
			2	1,00	5,50	0,30	3,30	
							7,66	
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).					
		Muro1 encofrado oculto	1	2,00	1,00	2,15	4,30	
		Muro2 encofrado oculto	1	2,00	1,00	2,15	4,30	
		Muro 3 encofrado oculto	1	1,50	1,00	2,15	3,23	
		Muro 4 encofrado oculto	1	1,50	1,00	2,15	3,23	
		Muro 1 encofrado visto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Muro 2 encofrado visto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	
		Muro 3 encofrado visto	1	1,50	1,00	1,75	2,63	
		Muro 4 encofrado visto	1	1,50	1,00	1,75	2,63	
		Muro1 encofrado oculto	1	5,50	1,00	3,40	18,70	
		Muro2 encofrado oculto	1	5,50	1,00	3,40	18,70	
		Muro 3 encofrado oculto	1	3,40	1,00	2,60	8,84	
		Muro 4 encofrado oculto	1	3,40	1,00	2,60	8,84	
		Muro 1 encofrado visto	1	5,50	1,00	3,10	17,05	
		Muro 2 encofrado visto	1	5,50	1,00	3,10	17,05	
		Muro 3 encofrado visto	1	2,60	1,00	3,10	8,06	
		Muro 4 encofrado visto	1	2,60	1,00	3,10	8,06	

132,62

**I14008 m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km**

Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm<sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

Apoyo tubería			60,40	1,05		63,42	
---------------	--	--	-------	------	--	-------	--

63,42

**APARTADO BB1.4.3 Tuberías y valvulería**

**JCMS1000C-180 Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180**

Ml. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.

Tubería hormigón desagüe fondo-toma	1		60,40			60,40	
-------------------------------------	---	--	-------	--	--	-------	--

60,40

**A02002 m Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada**

Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.

Desague de fondo	1		584,72			584,72	
------------------	---	--	--------	--	--	--------	--

584,72

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A02025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.						
		Tuberia toma	1	68,50			68,50	
								68,50
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Carrete de desmontaje	2				2,00	
								2,00
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
				6,00			6,00	
								6,00
<b>A10007M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecánico de posición y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundición dúctil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.						
				2,00			2,00	
								2,00
<b>A10006M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecánico de posición y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundición dúctil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.						
				3,00			3,00	
								3,00
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
				1,00			1,00	
								1,00



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
				6,00			6,00	6,00
<b>A03002</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm, colocada</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Piezas de unión T bypass	2		85,00		170,00	
		Unión desagüe aliviadero			85,00		85,00	
								255,00
<b>APARTADO BB1.4.4 Elementos y accesorios</b>								
<b>TAP.5</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b> Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.						
		Arqueta entrada	1	5,00	2,60		13,00	13,00
<b>6EDF042</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa galvanizada</b> Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.						
		Tapa galvanizada Entrada: paso de hombre	1	0,80	0,80		0,64	0,64
<b>PAT</b>	<b>ud</b>	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b> Pate de acero conformado en U, de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.						
		Pates arqueta valvulas	15				15,00	15,00
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable						
		Arqueta interior balsa	1	1,500	1,500		2,250	2,25

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.4.5 Estanque de impacto</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
				3,25	3,00		9,75	
				1,80	3,90		7,02	
								16,77
<b>I03005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
				3,50	3,00	1,80	18,90	
		Excavacion escollera		3,90	1,80	0,25	1,76	
								20,66
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		Oculto	1	1,25	1,00	1,80	2,25	
		Oculto	1	1,25	1,00	1,80	2,25	
		Oculto		1,60	1,00	1,80	2,88	
		Oculto		1,60	1,00	1,80	2,88	
		Oculto		1,70	1,00	0,70	1,19	
		Oculto		1,70	1,00	1,40	2,38	
		Oculto		2,10	1,00	0,67	1,41	
		Oculto		0,90	1,00	0,20	0,18	
		Visto		1,25	1,00	1,60	2,00	
		Visto		1,25	1,00	1,60	2,00	
		Visto		1,60	1,00	1,60	2,56	
		-visto		1,60	1,00	1,60	2,56	
		Oculto		2,10	1,00	0,90	1,89	
		Oculto		2,10	1,00	1,60	3,36	
		Oculto		1,70	1,00	1,40	2,38	
		Oculto		2,10	1,00	1,67	3,51	
				1,00	2,10	0,20	0,42	
								36,10
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		SOLERA	1	2,00	2,50	0,20	1,00	
		MURO1	1	1,65	0,20	1,60	0,53	
		MURO2	1	1,65	0,20	1,60	0,53	
		MURO INCLINADO 1	1	1,60	0,20	1,60	0,51	
		MURO INCLINADO 2	1	1,60	0,20	1,60	0,51	
		MURO FRONTAL 1	1	2,10	0,20	0,90	0,38	
		MURO FRONTAL 2	1	2,10	0,20	1,60	0,67	
		MURO DE IMPACTO V	1	2,10	0,20	0,67	0,28	
		MURO DEIMPACTO H	1	2,10	0,90	0,20	0,38	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,79
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Acero 4Ø12				408,75	408,75	
								408,75
<b>I21007</b>	<b>m³</b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
				2,20	1,80	0,45	1,78	
			2	0,90	1,80	1,30	4,21	
								5,99
<b>I05005</b>	<b>m²</b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m², colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.						
				4,00	1,80		7,20	
			2	1,30	1,80		4,68	
								11,88
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.						
				3,250	0,500	2,250	3,656	
								3,66
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
				2,70	3,25	0,10	0,88	
								0,88

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BB1.5 CAMINO DE CORONACIÓN, ACCESOS Y PLATAFORMA</b>								
<b>APARTADO BB1.5.1 Movimiento de tierras</b>								
<b>I04008</b>	<b>m³</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		Superficie ocupación plataforma		90,27		0,20	18,05	
		Superficie ocupación plataforma		90,27		0,20	18,05	
		Superficie ocupación plataforma		90,27		0,10	9,03	
		Superficie ocupación caminode acceso coronación		126,00		0,20	25,20	
		Superficie ocupación caminode acceso coronación		126,00		0,20	25,20	
		Superficie ocupación caminode acceso coronación		126,00		0,10	12,60	
							108,13	
<b>I02003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b>						
		Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.						
		Plataforma		315,25			315,25	
		Acceso a coronación		12,20			12,20	
		Acceso a plataforma		0,47			0,47	
							327,92	
<b>I04020</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Relleno bajo caminopor desbroce (1.1.1.1 Partida código I04000)	1,05				113,54	
		Relleno plataforma	1,05			42,47	44,59	
		Relleno Acceso coronación	1,05			27,22	28,58	
		Relleno Acceso plataforma	1,05			26,54	27,87	
							214,58	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.5.2 Construcción caminos</b>								
<b>I04017</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
		Camino coronación		469,31	6,00		2.815,86	
		Camino acceso a coronación		22,44	3,00		67,32	
		Plataforma			90,27		90,27	
		Camino accesos a plataforma		5,50	6,00		33,00	
								3.006,45
<b>I04030</b>	<b>m²</b>	<b>Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b>						
		Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
		Camino coronación		469,31	6,00		2.815,86	
		Camino acceso a coronación		22,44	3,00		67,32	
		Plataforma			90,27		90,27	
		Camino acceso a plataforma		5,50	6,00		33,00	
								3.006,45
<b>I06014</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>						
		Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
		Camino coronación		469,31	6,00	0,25	703,97	
		Camino acceso a coronación		22,44	3,00	0,25	16,83	
		Camino accesos a plataforma		5,50	6,00	0,25	8,25	
								729,05
<b>I06051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b>						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		Material granular						
		Vs/Vc=1,35						
		Camino acceso coronacion	1,35	22,44	6,00	0,25	45,44	
		Camino coronacion	1,35	469,31	3,00	0,25	475,18	
		Camino acceso plataforma	1,35	5,50	6,00	0,25	11,14	
								531,76

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB1.5.3 Varios</b>								
<b>BMP006</b>	<b>m</b>	<b>Pretil prefabricado de coronación</b>						
		Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.						
		Camino coronación	1	450,460			450,460	
								450,46
<b>SUBCAPÍTULO BB1.6 IMPERMEABILIZACIÓN Y RED DE DRENAJE</b>								
<b>APARTADO BB1.6.1 GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL</b>								
<b>BMP005</b>	<b>m²</b>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b>						
		Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.						
		Fondo inclinado-Fondo plano	1,05		644,00		676,20	
		Taludes interiores	1,05		9.350,30		9.817,82	
		Zanja de anclaje	1,05	469,31	2,40		1.182,66	
								11.676,68
<b>I05020</b>	<b>m²</b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m², colocado</b>						
		Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m², resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.						
		Fondo inclinado-Fondo plano	1,05		644,00		676,20	
		Taludes interiores	1,05		9.350,30		9.817,82	
		Zanja de anclaje	1,05	469,31	2,40		1.182,66	
		Protección bajo pretil camino coronación	1	469,31	0,50		234,66	
								11.911,34
<b>BMP044</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de taludes</b>						
		Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.						
		Anclajes talud	6	26,00			156,00	
								156,00
<b>DOC013</b>	<b>m</b>	<b>Soldadura por extrusión</b>						
		Te de PRFV ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Toma-Desagüe fondo	10	2,00			20,00	
			10	2,00			20,00	
		Aliviadero	10	2,50			25,00	
			10	2,50			25,00	
		Entrada	10	1,50			15,00	
			10	1,50			15,00	
								120,00
<b>JCMS08</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de fondo</b>						
		Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Contacto talud-fondo	1	294,000			294,000	
		Fondo balsa	1	294,000			294,000	
							588,00	

### APARTADO BB1.6.2 TUBERÍAS DE DRENAJE

**A06025 m Tubería PVC, ø 200 mm, 0,6 MPa, junta goma, colocada**

Tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Longitud tubería de dren hasta salida	1	25,00				25,00		
							25,00	

**I03005 m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto**

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil

Drenaje longitudinal balsa

Sector 1	1	139,30	0,60	0,75		62,69		
Sector 2	1	149,10	0,60	0,75		67,10		
Sector 3	1	378,80	0,60	0,75		170,46		
							300,25	

**I11002\_N m Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado**

Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.

Drenaje longitudinal balsa

Sector 1	1	61,00				61,00		
Sector 2	1	80,00				80,00		
Sector 3	1	378,80				378,80		
							519,80	

**A06019 m Tubería PVC, ø 160 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada**

Tubería de PVC rígida de 160 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Longitud. Tubería dren bajo dique	3	60,40				181,20		
							181,20	

**MATZAN20 m³ Mat. granular para drenaje**

Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra

Drenaje longitudinal balsa

Sector 1	1	139,300	0,600	0,750		62,685		
Sector 2	1	149,100	0,600	0,750		67,095		
Sector 3	1	378,800	0,600	0,750		170,460		
							300,24	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I16003</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Arqueta control drenes arqueta de válvulas	1	1,50		0,45	0,68	
			1	0,55		0,45	0,25	
			1	1,35		0,45	0,61	
			1	0,40		0,45	0,18	
								1,72
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Hormigón en masa						
		Arqueta control drenes arqueta de válvulas	1	1,50	0,15	0,45	0,10	
			2	0,40	0,15	0,45	0,05	
								0,15

**SUBCAPÍTULO BB1.7 ELEMENTOS DE AUSCULTACIÓN**

**JCMS01160 ud Sensor de control de nivel de embalse**

Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.

1,00	1,00	1,00
------	------	------

**BMP050 ud Clavo de colimación de acero**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

15,00	15,00	15,00
-------	-------	-------

**HITOTOPO ud Hito topográfico hormg. armado colocado**

Hito topográfico de hormigon armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.

2,00	2,00	2,00
------	------	------



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

### SUBCAPÍTULO BB1.8 ACCESORIOS

**JCMS01171 ud Elemento seguridad balsa**

Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.

3,00 3,00

3,00

**I23020 m Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

669,05 669,05

669,05

**JCMS01170 ud PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD**

Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.

Acceso a balsa por caminos de acceso 2 2,00

2,00

### SUBCAPÍTULO BB1.9 RECTIFICACIÓN DE CAMINO

#### APARTADO BB1.9.1 Movimiento de tierras

**I04008 m³ Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.

Superficie ocupación camino	5.038,78	0,20	1.007,76
Superficie ocupación camino	5.038,78	0,20	1.007,76
Superficie ocupación camino	5.038,78	0,10	503,88

2.519,40

**I02003 m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D ≤ 100 m**

Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.

77,76 77,76

77,76

**I04020 m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a > 3 m, D ≤ 3 km**

Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.

Relleno bajo dique por desbroce (1.1.1.1 Partida código I040008)	1,05		2.645,37
Relleno	1,05	4.539,46	4.766,43

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								7.411,80
<b>APARTADO BB1.9.2 Construcción de camino</b>								
<b>I04017</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.								
	Camino rectificado			447,68	3,00		1.343,04	
								1.343,04
<b>I04030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Refino y planeo de camino a &gt; 3 m</b>						
Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.								
	Camino rectificado			447,68	3,00		1.343,04	
								1.343,04
<b>I06014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e &gt; 20 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>						
Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.								
	Camino rectificado			447,68	3,00	0,25	335,76	
								335,76
<b>I06051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b>						
Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.								
	Material granular Vs/Vc=1,35			1,35	447,68	3,00	0,25	453,28
								453,28

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR02 BALSA BARRADO 3</b>							
<b>SUBCAPÍTULO BB2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
<b>APARTADO BB 2.1.1 Desbroce y excavaciones</b>							
<b>I04008</b>	<b>m³ Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
	Superficie ocupación balsa en planta		15.447,90		0,20	3.089,58	
	Superficie ocupación balsa en planta		15.447,90		0,20	3.089,58	
							6.179,16
<b>I02007</b>	<b>m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.						
	S.m.a. 20% (m3)		0,2	62.154,06		12.430,81	
							12.430,81
<b>I02015</b>	<b>m³ Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20&lt; D&lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.						
	S.m.a. 20% (62154.06m3)		0,2	62.154,06		12.430,81	
							12.430,81
<b>I02021</b>	<b>m³ Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m³, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.						
	S.m.a. 60% (62164.06m3)		0,6	62.154,06		37.292,44	
	Sobreexcavación 0,4 m fondo		1	4.040,66		4.040,66	
							41.333,10
<b>I02026</b>	<b>m³ Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Sobrante tierra vegetal a reutilizar		1,3	5.115,41		6.650,03	
	Sobrante excavación a reutilizar		1,3	42.739,37		55.561,18	
							62.211,21

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.1.2 Construcción dique</b>							
<b>I04020</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
	Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Construcción dique balsa. Según medición auxiliar sobre desbroz	1,05	18.490,18			19.414,69	
	Relleno sobreexcavación 0,4		4.040,66			4.040,66	
							23.455,35
<b>JCJ101</b>	<b>m² Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo</b>						
	Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.						
	Balsa. Taludes interiores		3.499,710			3.499,710	
	Balsa. Taludes exteriores		10.637,480			10.637,480	
	Fondo de la balsa		2.719,650			2.719,650	
							16.856,84
<b>APARTADO BB 2.1.3 Revegetación taludes</b>							
<b>JCJ607</b>	<b>m² Extendido y refino de tierra vegetal en talud</b>						
	Extendido y refino de tierra vegetal en talud						
	Regeneración talud exterior		10.637,48			10.637,48	
							10.637,48
<b>SUBCAPÍTULO BB2.2 OBRA DE ENTRADA Y ALIVIADERO</b>							
<b>APARTADO BB 2.2.1 Movimiento de tierras</b>							
<b>I03006</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b>						
	Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
	Entrada (B-B')	1	3,00	30,33		90,99	
	Marcos prefabricados (C-C')	1	6,00	5,99		35,94	
	Arqueta laminacion (D-D')	1	4,25	7,80		33,15	
							160,08
<b>BMP060</b>	<b>m³ Relleno zanja material excavación</b>						
	Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.						
	Entrada (B-B')	1	3,000	7,160		21,480	
	Marcos prefabricados (C-C')	1	6,000	2,770		16,620	
	Arqueta laminacion (D-D')	1	4,250	2,800		11,900	
							50,00
<b>A01002</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b>						
	Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.						
	ALIVIADERO		61,50	2,20		135,30	
							135,30

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		ALIVIADERO		61,50	0,11		6,77	
		ENTRADA		19,00	0,11		2,09	
								8,86
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
				61,50	0,80		49,20	
				19,00	0,80		15,20	
								64,40
<b>APARTADO BB 2.2.2 Hormigón, aceros y encofrados</b>								
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Arquetas entrada-aliviadero	1	8,00	2,50	0,25	5,00	
			2		2,00	3,00	12,00	
			2	8,00	0,25	3,00	12,00	
			2	2,00	0,25	3,00	3,00	
		Arqueta laminación	1	2,50	0,25	3,75	2,34	
			1	2,50	0,25	2,60	1,63	
			1	2,50	0,25	1,00	0,63	
			2	3,50	0,25	2,00	3,50	
								40,10
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Hastial longitudinal	4	3,47	15,00	0,89	185,30	
		Hastial 1 transversal	4	2,70	18,00	0,89	173,02	
		Hastial2 longitudinal	4	2,40	15,00	0,89	128,16	
		Hastial 2 transversal	4	2,70	15,00	0,89	144,18	
		solera longitudinal	2	8,20	15,00	0,89	218,94	
		solera transversal	2	2,70	48,00	0,89	230,69	
		Recortes y solapes 0,1 %					108,03	
								1.188,32
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		Arqueta entrada-aliviadero	2	8,00		0,25	4,00	
			2		2,50	0,25	1,25	
		Arqueta de laminacion	2		3,75	0,25	1,88	
			2	2,50		0,25	1,25	
		Solera	2	2,50	8,00	0,25	10,00	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								18,38
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		Arqueta entrada aliviadero	2		2,50	3,00	15,00	
			2		2,00	3,00	12,00	
			2	8,00		3,00	48,00	
			2	7,50		3,00	45,00	
			4	2,00		3,00	24,00	
		Arqueta de laminacion	1	2,00		2,60	5,20	
			1	2,50		2,60	6,50	
			1	2,50		1,00	2,50	
			1	2,00		1,00	2,00	
			2	3,50		2,00	14,00	
			2	3,25		2,00	13,00	
								187,20
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Relleno marco prefabricado		6,00	0,30		1,80	
		Apoyo		2,50	13,25		33,13	
		Muros	2	0,25	5,00		2,50	
		Aletas	2	0,25	1,40		0,70	
								38,13
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
				2,50	8,00	0,15	3,00	
								3,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.2.3 Tuberías y valvulería</b>								
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Aliviadero	1	61,50			61,50	
								61,50
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
				19,00			19,00	
								19,00
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
				1,00			1,00	
								1,00
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
				1,00			1,00	
								1,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.2.4 Elementos accesorios</b>								
<b>BMP091</b>	<b>m</b>	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b>						
		Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.						
		Aliviadero	3	2,000			6,000	
								6,00
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable</b>						
		Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable						
		Embocadura	1	0,400			0,126	
		Salida	1	0,400			0,126	
								0,25
<b>JCMS15</b>	<b>m²</b>	<b>Rejilla tramex</b>						
		Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)						
		Arqueta de rotura aliviadero	1		4,00		4,00	
								4,00
<b>SUBCAPÍTULO BB2.3 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO</b>								
<b>APARTADO BB 2.3.1 Movimiento de Tierras</b>								
<b>A01005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
				5,50	14,63		80,47	
		Sección 4 (último tramo)	1	4,68	12,24		57,28	
		Sección 3 (penúltimo tramo) 26% roca	0,26	21,52	31,26		174,91	
		Sección 2 ( tramo intermedio) 64% roca	0,64	7,00	33,47		149,95	
		Sección 1 ( tramo inicio) 100% roca	1	15,00	9,12		136,80	
								599,41
<b>I03006</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b>						
		Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
			1	833,70	2,20		1.834,14	
		Sección 4 (último tramo)	1	4,68	12,24		57,28	
		Sección 3 (penúltimo tramo) 26% roca	0,74	21,52	31,26		497,81	
		Sección 2 ( tramo intermedio) 64% roca	0,36	7,00	33,47		84,34	
		Sección 1 ( tramo inicio) 100% roca						
								2.473,57
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b>						
		Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.						
		Arqueta interior balsa	4,500	2,700			12,150	
		Tubería de hormigón armado	48,090	72,800			3.500,952	
		Zanaj tubería doble	11,000	5,500			60,500	



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta válvulas		5,500	5,020		27,610	
		Zanja desagüe de fondo	1	833,700	1,350		1.125,495	
								4.726,71
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.								
		2 tuberías (DF+TOMA)		11,00	0,23		2,53	
		Tubería desagüe fondo		833,70	0,11		91,71	
								94,24
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.								
		2 tuberías (DF+TOMA)		11,00	1,50		16,50	
		Tubería desagüe fondo		833,70	0,73		608,60	
								625,10
<b>APARTADO BB 2.3.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>								
<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b>						
Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.								
		Arqueta interior	1	2,00	2,20	0,15	0,66	
		Arqueta de válvulas	1	4,50	3,30	0,15	2,23	
								2,89
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.								
		Solera	1	2,00	2,00	0,40	1,60	
		Muro 1	1	2,00	0,25	1,75	0,88	
		Muro2	1	2,00	0,25	1,75	0,88	
		Muro3	1	1,50	0,25	1,75	0,66	
		Muro 4	1	1,50	0,25	1,75	0,66	
		solera	1	4,50	3,10	0,30	4,19	
		Muro1	1	4,50	0,25	3,10	3,49	
		Muro2	1	4,50	0,25	3,10	3,49	
		Muro3	1	2,60	0,25	3,10	2,02	
		Muro 4	1	2,60	0,25	3,10	2,02	
								19,89
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.								
		6Ø12		505,26			505,26	
		5Ø12		1.324,44			1.324,44	
								1.829,70

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
			2	1,00	1,50	0,40	1,20	
			2	1,00	2,00	0,40	1,60	
			2	1,00	2,60	0,30	1,56	
			2	1,00	4,50	0,30	2,70	
								7,06
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b>						
		Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		Muro1 encofrado oculto	1	2,00	1,00	2,15	4,30	
		Muro2 encofrado oculto	1	2,00	1,00	2,15	4,30	
		Muro 3 encofrado oculto	1	1,50	1,00	2,15	3,23	
		Muro 4 encofrado oculto	1	1,50	1,00	2,15	3,23	
		Muro 1 encofrado visto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	
		Muro 2 encofrado visto	1	2,00	1,00	1,75	3,50	
		Muro 3 encofrado visto	1	1,50	1,00	1,75	2,63	
		Muro 4 encofrado visto	1	1,50	1,00	1,75	2,63	
		Muro1 encofrado oculto	1	5,50	1,00	3,40	18,70	
		Muro2 encofrado oculto	1	5,50	1,00	3,40	18,70	
		Muro 3 encofrado oculto	1	3,40	1,00	2,60	8,84	
		Muro 4 encofrado oculto	1	3,40	1,00	2,60	8,84	
		Muro 1 encofrado visto	1	4,50	1,00	3,10	13,95	
		Muro 2 encofrado visto	1	4,50	1,00	3,10	13,95	
		Muro 3 encofrado visto	1	2,60	1,00	3,10	8,06	
		Muro 4 encofrado visto	1	2,60	1,00	3,10	8,06	
								126,42
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Apoyo tubería		48,09	1,05		50,49	
								50,49

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.3.3 Tuberías y valvulería</b>								
<b>JCMS1000C-180 Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180</b>								
<p>MI. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.</p>								
		Tubería hormigón desagüe fondo-toma	1	48,09			48,09	
								48,09
<b>A02002 m Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b>								
<p>Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.</p>								
		Desague de fondo	1	900,00			900,00	
								900,00
<b>A02025 m Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b>								
<p>Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.</p>								
		Tubería toma	1	52,60			52,60	
								52,60
<b>A03015 ud Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>								
<p>Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.</p>								
		Carrete de desmontaje	2				2,00	
								2,00
<b>A11010 ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>								
<p>Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.</p>								
			5,00				5,00	
								5,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10007M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecánico de posición y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundición dúctil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.						
				2,00			2,00	2,00
<b>A10006M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecánico de posición y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundición dúctil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.						
				3,00			3,00	3,00
<b>A03002</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm, colocada</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Piezas de unión T bypass	2		85,00		170,00	
		Unión desagüe aliviadero			85,00		85,00	
								255,00
<b>APARTADO BB 2.3.4 Elementos y accesorios</b>								
<b>TAP.5</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b> Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.						
		Arqueta entrada	1	5,00	2,60		13,00	13,00
<b>6EDF042</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa galvanizada</b> Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.						
		Tapa galvanizada Entrada: paso de hombre	1	0,80	0,80		0,64	0,64
<b>PAT</b>	<b>ud</b>	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b> Pate de acero conformado en U, de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.						
		Pates arqueta valvulas	15				15,00	15,00
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable						
		Arqueta interior balsa	1	1,500	1,500		2,250	2,25
<b>I21007</b>	<b>m³</b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
					27,10	0,60	16,26	
								16,26

**SUBCAPÍTULO BB2.4 CAMINO DE CORONACIÓN, ACCESOS Y PLATAFORMA**

**APARTADO BB 2.4.1 Movimiento de tierras**

<b>I04008</b>	<b>m³</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		Superficie ocupación plataforma		122,80		0,20	24,56	
		Superficie ocupación plataforma		122,80		0,20	24,56	
		Superficie ocupación caminode acceso coronación		155,30		0,20	31,06	
		Superficie ocupación caminode acceso coronación		155,30		0,20	31,06	
								111,24
<b>I02003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b>						
		Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.						
		Plataforma			12,71		12,71	
		Acceso a coronación			10,13		10,13	
		Acceso a plataforma			0,17		0,17	
								23,01
<b>I04020</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Relleno bajo caminopor desbroce (1.1.1.1 Partida código I04000)	1,05				116,80	
		Relleno plataforma	1,05			60,66	63,69	
		Relleno Acceso coronación	1,05			460,98	484,03	
		Relleno Acceso plataforma	1,05			231,16	242,72	
								907,24

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.4.2 Construcción caminos</b>								
<b>I04017</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
		Camino coronación		308,54	6,00		1.851,24	
		Camino acceso a coronación		71,92	4,00		287,68	
		Plataforma			51,00		51,00	
		Camino acceso a plataforma		28,25	4,00		113,00	
								2.302,92
<b>I04030</b>	<b>m²</b>	<b>Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b>						
		Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
		Camino coronación		308,54	6,00		1.851,24	
		Camino acceso a coronación		71,92	4,00		287,68	
		Plataforma			51,00		51,00	
		Camino acceso a plataforma		28,25	4,00		113,00	
								2.302,92
<b>I06014</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>						
		Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
		Camino coronación		308,54	6,00	0,25	462,81	
		Camino acceso a coronación		71,92	4,00	0,25	71,92	
		Camino accesos a plataforma		28,25	4,00	0,25	28,25	
								562,98
<b>I06051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b>						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		Material granular						
		Vs/Vc=1,35						
		Camino acceso coronacion	1,35	71,92	4,00	0,25	97,09	
		Camino coronacion	1,35	308,54	6,00	0,25	624,79	
		Camino acceso plataforma	1,35	28,25	4,00	0,25	38,14	
								760,02

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.4.3 Varios</b>								
<b>BMP006</b>	<b>m</b>	<b>Pretil prefabricado de coronación</b>						
		Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.						
		Camino coronación	1	308,540			308,540	
								308,54
<b>I24002</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno tránsito</b>						
		Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.						
				8,00			8,00	
								8,00
<b>I26005</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b>						
		Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo tránsito.						
			1				1,00	
								1,00
<b>I25014</b>	<b>ud</b>	<b>Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m</b>						
		Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.						
			1				1,00	
								1,00
<b>I27005</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b>						
		Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.						
			1				1,00	
								1,00
<b>I25005</b>	<b>m</b>	<b>Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno tránsito</b>						
		Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.						
				5,00			5,00	
								5,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BB2.5 IMPERMEABILIZACIÓN Y RED DE DRENAJE</b>								
<b>APARTADO BB 2.5.1 GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL</b>								
<b>BMP005</b>	<b>m²</b>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b>						
		Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.						
		Fondo inclinado-Fondo plano	1,05		2.719,65		2.855,63	
		Taludes interiores	1,05		3.499,71		3.674,70	
		Zanja de anclaje	1,05	308,54	2,40		777,52	
								7.307,85
<b>I05020</b>	<b>m²</b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m², colocado</b>						
		Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m², resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.						
		Fondo inclinado-Fondo plano	1,05		2.719,65		2.855,63	
		Taludes interiores	1,05		3.499,71		3.674,70	
		Zanja de anclaje	1,05	308,54	2,40		777,52	
		Protección bajo pretil camino coronación	1	308,54	0,50		154,27	
								7.462,12
<b>BMP044</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de taludes</b>						
		Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.						
		Anclajes talud	4	18,00			72,00	
								72,00
<b>DOC013</b>	<b>m</b>	<b>Soldadura por extrusión</b>						
		Te de PRFV ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Toma-Desagüe fondo	10	2,00			20,00	
			10	2,00			20,00	
		Aliviadero	10	2,50			25,00	
			10	2,50			25,00	
								90,00
<b>JCMS08</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de fondo</b>						
		Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.						
		Contacto talud-fondo	1	174,000			174,000	
		Fondo balsa	1	118,500			118,500	
								292,50



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.5.2 TUBERÍAS DE DRENAJE</b>								
<b>A06025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 200 mm, 0,6 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Longitud tubería de dren hasta salida	1	64,35			64,35	
								64,35
<b>I03005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil						
		Drenaje longitudinal balsa						
		Sector 1	1		0,60	0,75	0,45	
		Sector 2	1		0,60	0,75	0,45	
								0,90
<b>I11002_N</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b>						
		Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.						
		Drenaje longitudinal balsa						
		Sector 1	1	137,83			137,83	
		Sector 2	1	169,55			169,55	
								307,38
<b>A06019</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 160 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada</b>						
		Tubería de PVC rígida de 160 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Longitud. Tubería dren bajo dique	2				2,00	
								2,00
<b>MATZAN20</b>	<b>m³</b>	<b>Mat. granular para drenaje</b>						
		Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra						
		Drenaje longitudinal balsa						
		Sector 1	1		0,600	0,750	0,450	
		Sector 2	1		0,600	0,750	0,450	
								0,90
<b>I16003</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Arqueta control drenes arqueta de válvulas	1			0,45	0,45	
			1			0,45	0,45	
			1			0,45	0,45	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,35
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Hormigón en masa						
		Arqueta control drenes arqueta de válvulas	1	1,50	0,15	0,45	0,10	
			1	0,40	0,15	0,45	0,03	
								0,13

### SUBCAPÍTULO BB2.6 ELEMENTOS DE AUSCULTACIÓN

**JCMS01160 ud Sensor de control de nivel de embalse**

Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.

1,00	1,00	1,00
------	------	------

**BMP050 ud Clavo de colimación de acero**

Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.

12,00	12,00	12,00
-------	-------	-------

**HITOTOPO ud Hito topográfico hormg. armado colocado**

Hito topográfico de hormigón armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.

2,00	2,00	2,00
------	------	------

### SUBCAPÍTULO BB2.7 ACCESORIOS

**JCMS01171 ud Elemento seguridad balsa**

Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.

3,00	3,00	3,00
------	------	------

**I23020 m Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m**

Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.

563,19	563,19	563,19
--------	--------	--------

**JCMS01170 ud PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD**

Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.

1,00	1,00	1,00
------	------	------

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

1,00

**SUBCAPÍTULO BB2.8 RECTIFICACIÓN DE CAMINO**

**APARTADO BB 2.8.1 Movimiento de tierras**

<b>I04008</b>	<b>m³</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		Superficie ocupación camino 1		1.464,58		0,20	292,92	
		Superficie ocupación camino 1		1.464,58		0,20	292,92	
		Superficie ocupación camino2		133,65		0,20	26,73	
		Superficie ocupación camino2		133,65		0,20	26,73	
								639,30
<b>I02003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b>						
		Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.						
		Camino1		24,63			24,63	
		Camino 2		2,67			2,67	
								27,30
<b>I04020</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Relleno bajo dique por desbroce (1.1.1.1 Partida código I040008)	1,05				671,27	
		Relleno camino 1	1,05			1.252,17	1.314,78	
		Relleno camino 2	1,05			44,66	46,89	
								2.032,94

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO BB 2.8.2 Construcción de camino</b>							
<b>I04017</b>	<b>m<sup>2</sup> Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
	Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.						
	Camino rectificado 1		110,71	4,00		442,84	
	Cmaino rectificado 2		22,94	4,00		91,76	
							534,60
<b>I04030</b>	<b>m<sup>2</sup> Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b>						
	Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.						
	Camino rectificado 1		110,71	4,00		442,84	
	Cmaino rectificado 2		22,94	4,00		91,76	
							534,60
<b>I06014</b>	<b>m<sup>3</sup> Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>						
	Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
	Camino rectificado 1		110,71	4,00	0,25	110,71	
	Cmaino rectificado 2		22,94	4,00	0,25	22,94	
							133,65
<b>I06051</b>	<b>t Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b>						
	Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
	Material granular Vs/Vc=1,35						
	Camino rectificado 1	1,35	110,71	4,00	0,25	149,46	
	Cmaino rectificado 2	1,35	22,94	4,00	0,25	30,97	
							180,43

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR03 OBRA TOMA</b>								
<b>SUBCAPÍTULO BAR03.1 PREPARACIÓN TERRENO Y MOVIMIENTO TIERRAS CAPTACIÓN</b>								
<b>F06107</b>	<b>pie</b>	<b>Apeo árboles <math>\varnothing &gt;12-\leq 20</math> cm, densidad <math>\leq 750</math> pies/ha con matorral</b> Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
		Despeje zona obra de tomas	5	25,00			125,00	
								125,00
<b>F04052</b>	<b>ha</b>	<b>Roza manual, <math>6 &lt; \varnothing</math> basal <math>\leq 8</math> cm; <math>50\% &lt;</math> cabida cubierta <math>\leq 80\%</math>; <math>pte \leq 50\%</math></b> Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm y menor o igual a 8 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.						
		Despeje zona obra de tomas	5	0,03			0,15	
								0,15
<b>F08095</b>	<b>ha</b>	<b>Rec.apilado restos p/roza-desbr.den.25-35 t/ha, pendiente <math>&lt;30\%</math></b> Recogida, saca y apilado de restos forestales procedentes de rozas o desbroces, con densidad mayor de 25 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.						
		Despeje zona obra de toma	5	0,03			0,15	
								0,15
<b>F08164</b>	<b>ha</b>	<b>Elim. restos con desbrozadora den.20-35 t/ha, pendiente 10-20%</b> Eliminación de restos forestales acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 20 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), diámetro de restos forestales inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 10% e inferior o igual al 20%, y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los restos forestales, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los restos.						
		Despeje zona obra de toma	5	0,03			0,15	
								0,15
<b>F08178</b>	<b>mil</b>	<b>Tritu.árboles en pie, <math>\varnothing 10-20</math>cm.h<math>&lt;6</math> d<math>&lt;750</math> pies/ha pendiente <math>\leq 30\%</math></b> Trituración de árboles en pie, en montes con densidad menor o igual a 750 pies/ha, con diámetro mayor de 10 cm y menor o igual a 20 cm y altura inferior o igual a 6 m. Para una pendiente máxima del 30%.						
		Despeje zona obra de toma	0,001	100,00			0,10	
								0,10
<b>I02022</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol<math>\leq 1</math> m³</b> Excavación en roca para volúmenes discontinuos, hasta 1 m³ cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		Despeje zona obra toma	5	10,00	2,00	0,10	10,00	
								10,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Superficie ocupación obra + excavación	4	25,00	2,00		200,00	
								200,00
<b>I03001</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación manual zanja, terreno compacto, p&lt;= 1,3 m</b> Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.  Excavación según perfil plano 5.2 Obra propiamente dicha + holgura para encofrados (mitad excavación manual, mitad mecánica en tránsito)						
			2,5	0,87	1,25		2,72	
								2,72
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.  Excavación según perfil plano 5.2 Obra propiamente dicha + holgura para encofrados (mitad excavación manual, mitad mecánica en tránsito)						
			2,5	0,87	1,25		2,72	
								2,72
<b>I03008</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno y apisonado de tierras en zanja, manual</b> Relleno y apisonado de tierras en zanja, de forma manual y para zonas de difícil acceso.  Excavación total Descuento obra propiamente dicha						
			5	0,87	1,25		5,44	
			-5	0,70	0,95		-3,33	
								2,11
<b>I03015</b>	<b>m³</b>	<b>Acopio manual de materiales de excavación</b> Acopio manual de materiales procedentes de excavación manual en terreno de difícil acceso.  Obra de toma propiamente dicha, a zona de balsa						
			5	1,35	0,70	0,95	4,49	
								4,49
<b>I02026</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.  Obra de toma propiamente dicha, a zona de balsa						
			5	1,35	0,70	0,95	4,49	
								4,49
<b>I02027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Obra de toma propiamente dicha, a zona de balsa	5	1,35	0,70	0,95	4,49	
								4,49

**SUBCAPÍTULO BAR03.2 OBRA CIVIL CAPTACIÓN**

<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b>	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.					
		hormigon limpieza obra toma 4	1	1,40	0,95	0,10	0,13	
		hormigon limpieza obra toma 5	1	1,40	0,95	0,10	0,13	
		hormigon limpieza obra toma 6	1	1,40	0,95	0,10	0,13	
		hormigon limpieza obra toma 7	1	1,40	0,95	0,10	0,13	
		hormigon limpieza obra toma 8	1	1,40	0,95	0,10	0,13	
								0,65
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).					
		Paramentos laterales exteriores (sección en plano)	10	0,63			6,30	
		Paramento exterior opuesto a cauce	5	0,95	0,71		3,37	
		Paramento exterior extremo lado cauce	5	0,95	0,10		0,48	
		Paramento exterior arqueta lado cauce	5	0,95	0,30		1,43	
		Paramentos laterales interiores (sección en plano)	10	0,40			4,00	
		Paramento interior opuesto a cauce	5	0,75	0,61		2,29	
		Paramento interior lado cauce	5	0,75	0,30		1,13	
								19,00
<b>I16019</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado losas planas, h &lt;= 3 m</b>	Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).					
		Tapa de arqueta	5	0,60	0,95		2,85	
								2,85
<b>I15007</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b>	Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.					
		Muros laterales (sección en plano)	20	0,63			12,60	
		Muro opuesto a cauce	10	0,95	0,71		6,75	
		Muro lado cauce	10	0,95	0,40		3,80	
		Solera	10	1,40	0,95		13,30	
								36,45
<b>I15017</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 10x10 ø 5-5 mm, B500T, colocada</b>	Acero en malla electrosoldada de 5 mm de diámetro y retícula de 10x10 cm, colocada en obra, incluidos solapes.					
		Armadura Tapa	10	0,60	0,95		5,70	
								5,70

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>B01034</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b> Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.						
		Perfil L40.40.5 para cerco sobre vano tapa	5	3,03	0,95		14,39	
								14,39
<b>BA03.2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 85 x 80 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 85 x 80 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.						
		Previa a canal de entrada de la toma	5				5,00	
								5,00
<b>BA03.2.2</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 15 x 15 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 15 x 15 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.						
		Colocación en muro interior arqueta a la salida de la tubería	5				5,00	
								5,00
<b>BA03.2.3</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 80 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 80 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.						
		Colocación en la embocadura de la toma en el arroyo	5				5,00	
								5,00
<b>BA03.3.4</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 45 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 45 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.						
		Colocación en la embocadura de la tubería (interior arqueta)	10	1,12			11,20	
								11,20
<b>I05020</b>	<b>m²</b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m², colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m², resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.						
		Protección bajo piedra laterales obra toma (+10 %)	10	1,12	1,10		12,32	
		Protección terreno bajo piedra punta obra toma (+10 %)	5	0,55	0,95	1,10	2,87	
								15,19
<b>BA03.2.5</b>	<b>m³</b>	<b>Colocación de bolos de piedra 50-100 mm</b> Colocación de bolos de piedra de modo manual, incluso materiales.						
		Laterales Obra Toma	10	1,12	0,10	1,00	1,12	



**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Relleno Punta Obra Toma	2	0,02	0,95	1,00	0,04	
							1,16
<b>I03032</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito con carga sobre camión y transporte D&lt;= 3 km</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio sobre camión basculante incluido el transporte en el interior de la obra hasta una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, medido sobre perfil.						
	Arq Toma Tipo ARH1	5	1,40	1,40	1,20	11,76	
	Fosa Decantacion	5	2,20	1,60	1,70	29,92	
	Arq Valvulas tipo ARH2	5	1,90	1,40	1,20	15,96	
							57,64
<b>A08022BA</b>	<b>m Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Toma 4	1	3,00			3,00	
	Toma 5	1	3,00			3,00	
	Toma 6	1	3,00			3,00	
	Toma 7	1	3,00			3,00	
	Toma 8	1	3,00			3,00	
							15,00
<b>BA22</b>	<b>ud Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.						
	Toma 4	1	1,00			1,00	
	Toma 5	1	1,00			1,00	
	Toma 6	1	1,00			1,00	
	Toma 7	1	1,00			1,00	
	Toma 8	1	1,00			1,00	
							5,00
<b>BA23</b>	<b>ud Arqueta prefabricada de hormigon, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.						
	Toma 4	1	1,00			1,00	
	Toma 5	1	1,00			1,00	
	Toma 6	1	1,00			1,00	
	Toma 7	1	1,00			1,00	
	Toma 8	1	1,00			1,00	
							5,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Fosa Decantacion	5	2,00	1,50	0,15	2,25	
		Muros laterales (sección en plano)	10	0,40	0,10		0,40	
		Muro opuesto a cauce	5	0,75	0,10	0,61	0,23	
		Muro lado cauce	5	0,75	0,10	0,20	0,08	
		Solera	5	1,40	0,95	0,10	0,67	
		Tapa	5	0,60	0,95	0,05	0,14	
								3,77
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b>						
		Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
		Fosa Decantacion	5	7,00		1,50	52,50	
								52,50
<b>B03009</b>	<b>m²</b>	<b>Enfoscado sin maestrear y fratasado, paramento vertical, espesor 20 mm</b>						
		Enfoscado sin maestrear y fratasado con mortero de cemento y arena, en paramentos verticales, de 20 mm de espesor. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
			5	5,40		1,50	40,50	
								40,50
<b>B03008N</b>	<b>m²</b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b>						
		Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.						
		Foso Decantacion	5	2,00	1,50		15,00	
		Arquetas ARH1	5	1,00	1,00		5,00	
		Arqueta ARH2	5	1,50	1,00		7,50	
								27,50

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR03.3 VALVULERIA TOMA</b>								
<b>A11004</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
	toma 8		1				1,00	
								1,00
<b>A11005</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
	toma 4		1				1,00	
	Toma 5		1				1,00	
	Toma 6		1				1,00	
	Toma 7		1				1,00	
								4,00
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Toma 8		2				2,00	
								2,00
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Toma 4		2				2,00	
	Toma 5		2				2,00	
	Toma 6		2				2,00	
	Toma 7		2				2,00	
								8,00
<b>A11007</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
	toma 4		1				1,00	
	Toma 5		1				1,00	
	Toma 6		1				1,00	
	Toma 7		1				1,00	
	Toma 8		1				1,00	
								5,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10043</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 100 mm, instalado</b>						
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 100 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
	Toma 8		1				1,00	
								1,00
<b>A10045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b>						
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
	toma 4		1				1,00	
	Toma 5		1				1,00	
	Toma 6		1				1,00	
	Toma 7		1				1,00	
								4,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

**CAPÍTULO BAR04 RED LLENADO**

**SUBCAPÍTULO BAR04.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>I04006</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		Red llenado 1. T5-B1	1	1.407,65	1,00		1.407,65	
		Red llenado 2. B1-B3	1	1.256,54	1,00		1.256,54	
		Red llenado 3. B1-BE	1	395,47	1,00		395,47	
		Red llenado 4. T8-B3	1	1.145,22	1,00		1.145,22	
								4.204,88
<b>A01003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		Red llenado 1. T5-B1 (50%)	1	504,35	0,50		252,18	
		Red llenado 2. B1-B3 (50%)	1	410,34	0,50		205,17	
		Red llenado 3. B1-BE (50%)	1	147,55	0,50		73,78	
		Red llenado 4. T8-B3 (50%)	1	557,41	0,50		278,71	
								809,84
<b>A01014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		Red llenado 1. T5-B1 (50%)	1	504,35	0,50		252,18	
		Red llenado 2. B1-B3 (50%)	1	410,34	0,50		205,17	
		Red llenado 3. B1-BE (50%)	1	147,55	0,50		73,78	
		Red llenado 4. T8-B3 (50%)	1	557,41	0,50		278,71	
								809,84
<b>A01006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		Red llenado 1. T5-B1	1	42,23			42,23	
		Red llenado 2. B1-B3	1	37,70			37,70	
		Red llenado 3. B1-BE	1	11,86			11,86	
		Red llenado 4. T8-B3	1	34,36			34,36	
								126,15
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		Red llenado 1. T5-B1	1	440,46			440,46	
		Red llenado 2. B1-B3	1	353,31			353,31	
		Red llenado 3. B1-BE	1	131,93			131,93	
		Red llenado 4. T8-B3	1	510,73			510,73	
								1.436,43

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	De Desbroce	1	4.204,88	1,00	0,10	420,49	
	De Excavacion Red LLenado (VE-VT)	1	181,21			181,21	
							601,70
<b>I02027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	De Desbroce	1	4.204,88	1,00	0,10	420,49	
	De Excavacion Red LLenado (VE-VT)	1	181,21	1,00		181,21	
							601,70

**SUBCAPÍTULO BAR04.2 TUBERIA**

<b>A08016BA</b>	<b>m Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Red llenado 3. B1-BE	1	395,47			395,47	
	Red llenado 4. Toma8-B3	1	900,00			900,00	
							1.295,47
<b>A08022BA</b>	<b>m Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Red llenado 1. TOMA5-B1	1	1.407,65			1.407,65	
	Red llenado 2. B1-B3	1	1.256,54			1.256,54	
	Red llenado 4. Toma8-B3	1	245,22			245,22	
							2.909,41

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

**SUBCAPÍTULO BAR04.3 ARQUETAS Y VALVULERIA**

**BA22 ud Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra**

Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.

Red llenado 1. T5-B1	9		9,00
Red llenado 2. B1-B3	8		8,00
Red llenado 3. B1-BE	4		4,00
Red llenado 4. T8-B3	6		6,00

27,00

**A11007 ud Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.

Red llenado 1. T5-B1	4	1,00	4,00
Red llenado 2. B1-B3	4	1,00	4,00
Red llenado 3. B1-BE	2	1,00	2,00
Red llenado 4. T8-B3	3	1,00	3,00

13,00

**A10001 ud Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

Red llenado 1. T5-B1	5	1,00	5,00
Red llenado 2. B1-B3	4	1,00	4,00
Red llenado 3. B1-BE	2	1,00	2,00
Red llenado 4. T8-B3	3	1,00	3,00

14,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR05 RED DE RIEGO</b>								
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Red 0 SMAuxiliar	1	494,97	1,00		494,97	
		Red 1 SMAuxiliar	1	7.884,93	1,00		7.884,93	
		Red 2 SMAuxiliar	1	7.302,16	1,00		7.302,16	
								15.682,06
<b>A01003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		Red 0 SMAuxiliar (70%)	1	150,57	0,70		105,40	
		Red 1 SMAuxiliar (70%)	1	2.939,39	0,70		2.057,57	
		Red 2 SMAuxiliar (70%)	1	2.284,03	0,70		1.598,82	
								3.761,79
<b>A01014</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		Red 0 SMAuxiliar (30%)	1	150,57	0,30		45,17	
		Red 1 SMAuxiliar (30%)	1	2.939,39	0,30		881,82	
		Red 2 SMAuxiliar (30%)	1	2.284,03	0,30		685,21	
								1.612,20
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		Red 0 SMAuxiliar	1	14,85			14,85	
		Red 1 SMAuxiliar	1	237,51			237,51	
		Red 2 SMAuxiliar	1	219,69			219,69	
								472,05
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		Red 0 SMAuxiliar	1	131,03			131,03	
		Red 1 SMAuxiliar	1	2.562,91			2.562,91	
		Red 2 SMAuxiliar	1	1.980,90			1.980,90	
								4.674,84
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		Excavación - Relleno	1	699,15			699,15	
								699,15



**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02027</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Excavación - Relleno	1	699,15			699,15	
							699,15

**SUBCAPÍTULO BAR05.2 TUBERIAS**

<b>A08004</b>	<b>m Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	HB1	1	1.323,00			1.323,00	
	HB2	1	100,00			100,00	
	10% Pequeño material y accesorios (T, Codos, Collarines, etc)	0,1	1.323,00			132,30	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	100,00			10,00	
							1.565,30

<b>A08008</b>	<b>m Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	HB0	1	174,30			174,30	
	HB2	1	845,00			845,00	
	10% Pequeño material y accesorios (T, Codos, Collarines, etc)	0,1	174,30			17,43	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	845,00			84,50	
							1.121,23

<b>A08010</b>	<b>m Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	HB0	1	133,29			133,29	
	HB1	1	260,00			260,00	
	HB2	1	2.081,00			2.081,00	
	10% Pequeño material y accesorios (T, Codos, Collarines, etc)	0,1	133,29			13,33	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	260,00			26,00	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	2.081,00			208,10	
							2.721,72

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A08013</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		HB1	1	648,00			648,00	
		HB2	1	507,00			507,00	
		10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	648,00			64,80	
		10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)	0,1	507,00			50,70	
								1.270,50
<b>A08016BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		HB1	1	1.280,49			1.280,49	
		HB2	1	1.477,00			1.477,00	
								2.757,49
<b>A08019BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		HB0	1	72,59			72,59	
								72,59
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		HB0	1	209,72			209,72	
		HB2	1	895,00			895,00	
								1.104,72
<b>A08031BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		HB1	1	92,00			92,00	
		HB2	1	201,00			201,00	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								293,00
<b>A08034BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	776,10			776,10	
								776,10
<b>A08037BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	BALSA1-A1		1	151,27			151,27	
	BALSA3-A2		1	122,84			122,84	
								274,11
<b>A08005</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	702,02			702,02	
	10% Pequeño material y accesorios (T, Codos, Collarines, etc)		0,1	702,02			70,20	
								772,22
<b>A08011</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB2		1	571,00			571,00	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)		0,1	571,00			57,10	
								628,10
<b>A08014</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	345,16			345,16	
	10% Pequeño material y accesorios (T, codos, collarines, etc)		0,1	345,19			34,52	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							379,68	
<b>A08017BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	369,00			369,00	
	HB2		1	433,00			433,00	
							802,00	
<b>A08023BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB2		1	286,89			286,89	
							286,89	
<b>A08026BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	177,51			177,51	
							177,51	
<b>A08032BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b>	Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
	HB1		1	1.667,00			1.667,00	
	HB2		1	375,00			375,00	
							2.042,00	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.3 VALVULERIA</b>								
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b>						
		Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.						
		Red HB1 Ventosas	20				20,00	
		Red HB2 Ventosas	22				22,00	
		Red HB0 desagües	2				2,00	
		Red HB1 desagües	22				22,00	
		Red HB2 desagües	24				24,00	
								90,00
<b>BA23</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b>						
		Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.						
		Arqueta VRP HB1-G1	1	1,00			1,00	
		Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	
		Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
								3,00
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Solera Arqueta A1	1	3,90	3,40	0,15	1,99	
		Solera Arqueta A2	1	3,90	3,40	0,15	1,99	
								3,98
<b>I15007</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b>						
		Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
		Solera Arqueta A1	1	3,90	3,40		13,26	
		Solera Arqueta A2	1	3,90	3,40		13,26	
								26,52
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b>						
		Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
		Arqueta A1	1	14,60		1,50	21,90	
		Arqueta A2	1	14,60		1,50	21,90	
								43,80
<b>B03008N</b>	<b>m²</b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b>						
		Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.						
		Arquetas ARH1	90	1,00	1,00		90,00	
		Arqueta ARH2	4	1,50	1,00		6,00	
		Arqueta A1	1	3,90	3,40		13,26	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta A2	1	3,90	3,40		13,26	
								122,52
<b>A11007</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		Arqueta VRP HB1-G1	1	1,00			1,00	
		Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	
		Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
		Red HB1	1	20,00			20,00	
		Red HB2	1	22,00			22,00	
								45,00
<b>A10055</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
								1,00
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta VRP HB1-G1	1	1,00			1,00	
		Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
		Desagües red HB0	1	2,00			2,00	
		Desagües red HB1	1	22,00			22,00	
		Desagües red HB2	1	24,00			24,00	
								50,00
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	
								1,00
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta VRP HB2-F2	2	1,00			2,00	
		arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
								3,00

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10004</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta VRP HB1-G1	2				2,00	
							2,00
<b>A11021</b>	<b>ud Filtro cazapiedras en Y, ø 150 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 150 mm, embreado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.						
	Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	
	arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
							2,00
<b>A11022</b>	<b>ud Filtro cazapiedras en Y, ø 200 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 200 mm, embreado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.						
	Arqueta VRP HB1-G1	1				1,00	
							1,00
<b>MANOBA</b>	<b>ud Manometro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" Instalado</b> Manometro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" (p.o.)						
	Arqueta VRP HB1-G1	2	1,00			2,00	
	Arqueta VRP HB2-F2	2	1,00			2,00	
	Arqueta VRP HB2-I2	2	1,00			2,00	
							6,00
<b>A10090BA</b>	<b>ud Válvula Reductora de Presion 6" PN16, instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 6", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diafragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	
	Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
							2,00
<b>A10005BA</b>	<b>ud Valvula Reductora de Presion 10" PN 16 instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 10", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diafragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta VRP HB1-G1	1	1,00			1,00	
							1,00
<b>VA2BA</b>	<b>ud Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar</b> Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar						
	Arqueta VRP HB1-G1	1	1,00			1,00	
	Arqueta VRP HB2-F2	1	1,00			1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Arqueta VRP HB2-I2	1	1,00			1,00	
							3,00
<b>A10045</b>	<b>ud Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
	Arqueta registro HBO	1				1,00	
							1,00
<b>A10047</b>	<b>ud Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
	Arqueta A2	2	1,00			2,00	
	Arqueta A1	2	1,00			2,00	
							4,00
<b>A10048</b>	<b>ud Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
	Arqueta A1	1	1,00			1,00	
							1,00

## SUBCAPÍTULO BAR05.4 HIDRANTES MULTIUSUARIO

<b>CARIG1</b>	<b>ud Caseta Prefabricada de hormigon 2,00mx1,00mx1,94m</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 2,00mx1,00mx1,94m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.						
	RED HB0	3				3,00	
	RED HB1	23				23,00	
	RED HB2	16				16,00	
							42,00
<b>A11006</b>	<b>ud Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.						
	hidrantes 40mm	28				28,00	
	hidrantes 63 mm	7				7,00	
	hidrantes 75mm	7				7,00	
							42,00
<b>H40</b>	<b>ud Hidrante 40 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 40 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas, de diámetro variables entre 1" y 2 1/2" con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.						
	RED HB1	22				22,00	



## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	RED HB2	6				6,00	
							28,00
<b>H63</b>	<b>ud Hidrante 63 mm</b>						
	Conjunto de hidrante multiusuario de 63 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.						
	RED HB0	2				2,00	
	RED HB2	5				5,00	
							7,00

<b>H75</b>	<b>ud Hidrante 75 mm</b>						
	Conjunto de hidrante multiusuario de 75 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, y presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.						
	RED HB0	1				1,00	
	RED HB1	1				1,00	
	RED HB2	5				5,00	
							7,00

## SUBCAPÍTULO BAR05.5 ANCLAJES

### ANC.VRP01 ud Anclaje valvula retencion diametro.100-110 mm.

Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.

RED HB2 (I2)	1	1,00
		1,00

### ANC.VRP02 ud Anclaje valvula retncion diametro.125-140 mm.

Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.

RED HB2 (F2)	1	1,00
		1,00

### ANC.VRP03 ud Anclaje valvula retencion diametro 200-250 mm.

Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 250 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.

RED HB1 (G1)	1	1,00
		1,00

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ANC.T01</b>	<b>ud Anclaje "T" tubería diámetro 63-140 mm.</b>						
	Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 63 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.						
	RED HB0	2				2,00	
	RED HB1	13				13,00	
	RED HB2	10				10,00	
							25,00
<b>ANCT02</b>	<b>ud Anclaje "T" tubería diámetro 160-200 mm.</b>						
	Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 160 y 200 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.						
	RED HB1	3				3,00	
	RED HB2	6				6,00	
							9,00
<b>ANCT03</b>	<b>ud Anclaje "T" tubería diámetro 250-315 mm.</b>						
	Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 315 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.						
	RED HB1	1				1,00	
	RED HB2	2				2,00	
							3,00
<b>ANCC01</b>	<b>ud Anclaje codo tubería diámetro 40-250 mm.</b>						
	Dado de anclaje para codo de 45° o 90° en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 225 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras. s/NTE-IFA-15-16.						
	RED HB0	3				3,00	
	RED HB1	46				46,00	
	RED HB2	42				42,00	
	RED LLENADO 1	9				9,00	
	RED LLENADO 2	12				12,00	
	RED LLENADO 3	4				4,00	
	RED LLENADO 4	5				5,00	
							121,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

**CAPÍTULO BAR06 TELELECTURA**

**APP\_MOVIL ud APLICACIÓN PARA INSTALACIÓN EN MOVIL**

Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.

	1		1,00	
			1,00	

**EMISOR\_PULSO TERMINALES REMOTOS DE COMUNICACIÓN**

Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portatil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración ( se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa.

Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:

- . Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.
- . Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.
- . Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.
- . Reloj: en tiempo real, sincronizable.
- . Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.
- . Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)
- . Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.

	2		2,00	
			2,00	

**SOFTW ud LICENCIA WEB SOFTWARE CONTROL Y GESTION**

Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura. Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalmente instalada y operativa.

	1		1,00	
			1,00	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TPL</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO PORTATIL DE RECOGIDA DE DATOS (TPL)</b>						
		<p>Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa</p> <p>Sus principales características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores</li> <li>· Es capaz de describir, descryptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.</li> <li>· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.</li> <li>· Descarga datos en ficheros formato texto o csv</li> </ul>						
				1			1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

### CAPÍTULO BAR07 SERVICIOS AFECTADOS

#### SUBCAPÍTULO BAR07.1 CAMINOS RURALES

**BAR.CSA m Paso tubería bajo camino sin asfaltar para  $\phi \leq 250$  mm.**

Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Cruce nº1	1	5,00					5,00
Cruce nº2	1	6,00					6,00
Cruce nº5	1	5,00					5,00

16,00

**BAR.CCA m Paso tubería bajo carretera  $\phi \leq 250$  mm, con losa de hormigón in situ**

Paso de tubería hasta 400 mm bajo carretera ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm y luz 1 m, incluyendo colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.

Cruce nº 3	1	9,00					9,00
Cruce nº 4	1	9,00					9,00

18,00

#### SUBCAPÍTULO BAR07.2 CARRETERA EX-213

**I04007 m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm,  $D \leq 20$  m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

Cruce EX-213 margen derecha	1	13,00	7,00				91,00
Cruce EX-213 margen izquierda	1	4,00	3,00				12,00
arqueta pozo ataque	-1						-1,00

102,00

**I02019 m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**

Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.

Pozo de ataque	1	13,00	7,00	4,00			364,00
Pozo salida	1	4,00	3,00	2,00			24,00

388,00

**I04044 m<sup>2</sup> Perfilado y refino taludes c/med. mecán.,  $3 < h \leq 6$  m, t. compacto**

Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.

Pozo ataque	1	40,00		4,00			160,00
Pozo salida	1	14,00		2,00			28,00

188,00

**I03018 m<sup>3</sup> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja**

Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.

Pozo de ataque	1	13,000	7,000	4,000			364,000
Pozo salida	1	4,000	3,000	2,000			24,000
Arqueta Pozo ataque	-1	2,400	2,400	3,200			-18,432

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta pozo salida	-1	2,400	1,880	1,790	-8,076	
								361,49
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		Pozo ataque	26,51				26,51	
								26,51
<b>I02027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		Pozo ataque	1	26,51			26,51	
								26,51
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Base apoyo rotativa Hincador	1	7,00	2,50	0,20	3,50	
		Base Arqueta margen derecho	1	2,40	2,40	0,20	1,15	
		Base arqueta margen izquierdo	1	2,40	1,88	0,20	0,90	
								5,55
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Muro empuje rotativa hincadora	1	4,00	0,25	1,00	1,00	
		arqueta Margen derecha	1	9,60	0,20	3,20	6,14	
								7,14
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Muro empuje rotativa hincadora	75	1,00			75,00	
		arqueta Margen derecha	75	6,14			460,50	
								535,50
<b>I16001</b>	<b>m</b>	<b>Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h&lt;= 0,20 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.						
		Base rotativa hincador	1	17,85			17,85	
								17,85
<b>I16005</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &gt; 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
			1	9,60	0,20		1,92	
								1,92

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
		Arqueta margen izquierda	1	4,80		1,80	8,64	
								8,64
<b>B03008N</b>	<b>m²</b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.						
		Tapa arqueta margen izquierda	1	2,40	1,90		4,56	
								4,56
<b>TOPO300</b>	<b>m</b>	<b>Paso de vía de comunicación con perforación horizontal D 300</b> Paso bajo vía de comunicación con tubería de PEAD de 315 mm de diámetro y PN 10 Atm, soldada en obra, mediante perforación horizontal con tubería de acero de 6 mm de espesor y 500 mm de diámetro interior, medidos por metro lineal ejecutado. Las obras necesarias para su completa ejecución (arquetas, valvulas de corte, excavaciones) se presupuestan a parte en unidad CONTOP30. Si se incluyen las bridas, juntas, tornillería zincada, pintura, portes y montaje completo de las tuberías indicadas.						
		cruce nº 6	13				13,00	
								13,00
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta C2-1	1	1,00			1,00	
		Arqueta C2-2	1	1,00			1,00	
								2,00
<b>B01017BA</b>	<b>m²</b>	<b>Placa alveolar prefabricada hormigón pretensado de 15 cm espesor incluso tapa acceso</b> Losa de 15 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 15 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 13 kN·m/m, ; relleno de juntas entre placas alveolares y zonas de enlace con apoyos, realizados con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los apoyos.						
		Pozo C2 margen dercho	1	2,40	2,40		5,76	
								5,76

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR07.3 DPH</b>								
<b>I03005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b>	Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil					
		Cruce nº 1 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,60	1,10	8,58	
		Cruce nº 2 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,60	1,20	9,36	
		Cruce nº 3 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,60	1,00	7,80	
		Cruce nº 4 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,60	1,20	9,36	
		Cruce nº 5 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,60	1,10	8,58	
		Arquetas cruce nº 1	2	1,70	1,70	1,10	6,36	
		Arquetas cruce nº 2	2	1,70	1,70	1,10	6,36	
		Arquetas cruce nº 3	2	1,70	1,70	1,20	6,94	
		Arquetas cruce nº 4	2	1,70	1,70	1,20	6,94	
		Arquetas cruce nº 5	2	1,70	1,70	1,10	6,36	
								76,64
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>	Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.					
		Arquetas DPH	1	38,96			38,96	
								38,96
<b>I02027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.					
		Arquetas DPH	1	38,96			38,96	
								38,96
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b>	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.					
		Cruce nº 1	1	3,00	0,40	0,30	0,36	
		Cruce nº 2	1	3,00	0,40	0,30	0,36	
		Cruce nº 3	1	3,00	0,40	0,30	0,36	
		Cruce nº 4	1	3,00	0,40	0,30	0,36	
		Cruce nº 5	1	3,00	0,40	0,30	0,36	
								1,80
<b>PARP200</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D&lt;= 200</b>	Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.					
		Cruce nº 1	1	13,00			13,00	
		Cruce nº 3	1	13,00			13,00	
		Cruce nº 5	1	13,00			13,00	



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								39,00
<b>PARP400</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D 200-400</b>						
		Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.						
		Cruce nº 2	1	13,00			13,00	
		Cruce nº 4	1	13,00			13,00	
								26,00
<b>A01017</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		Cruce nº 1 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,40	0,55	2,86	
		Cruce nº 2 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,40	0,60	3,12	
		Cruce nº 3 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,40	0,50	2,60	
		Cruce nº 4 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,40	0,60	3,12	
		Cruce nº 5 (incluido zona de servidumbre)	1	13,00	0,40	0,55	2,86	
								14,56
<b>B08150BA</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta ladrillo registro 150x100x100 cm</b>						
		Arqueta de registro de 80x80x80 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tocoso de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, sin tapa ni cerco, terminada, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.						
		Cruce nº 1	2	1,00			2,00	
		Cruce nº 2	2	1,00			2,00	
		Cruce nº 3	2	1,00			2,00	
		Cruce nº 4	2	1,00			2,00	
		Cruce nº 5	2	1,00			2,00	
								10,00
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Cruce nº 1	2				2,00	
								2,00
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Cruce nº 2	2				2,00	
								2,00

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10055</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Cruce nº 3	2				2,00	
							2,00
<b>A10004</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Cruce nº 4	2				2,00	
							2,00
<b>A10001</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Cruce nº 5	2				2,00	
							2,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

**CAPÍTULO BAR08 GESTION DE RESIDUOS**

**SUBCAPÍTULO BAR08.1 REUTILIZACIÓN DE TIERRAS**

<b>I02027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		Sobrante tierra vegetal balsa 1	13.015,01	1,30			16.919,51	
		Sobrante excavación balsa 1	17.739,96	1,30			23.061,95	
		Sobrante tierra vegetal balsa 3	5.115,41	1,30			6.650,03	
		Sobrante excavación balsa 3	42.739,37	1,30			55.561,18	
								102.192,67

<b>I10033</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b>						
		Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.						
		Sobrante tierra vegetal balsa 1	13.015,01	1,30			16.919,51	
		Sobrante excavación balsa 1	17.739,96	1,30			23.061,95	
		Sobrante tierra vegetal balsa 3	5.115,41	1,30			6.650,03	
		Sobrante excavación balsa 3	42.739,37	1,30			55.561,18	
								102.192,67

**SUBCAPÍTULO BAR08.2 CANON DE RESIDUOS**

<b>CA1.14</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.						
			1	1,86			1,86	
								1,86

<b>CA1.09</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.						
			1	0,93			0,93	
								0,93

<b>CA1.19</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de envases de plástico (15 01 02) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de envases de plástico con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.						
			1	3,71			3,71	
								3,71

<b>CA1.07</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de hormigón con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.						
			1	1,86			1,86	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,86
<b>CA1.01</b>	<b>m³</b>	<b>Coste de entrega residuos vegetales (02 01 03) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de residuos vegetales con código 02 01 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.						
			1	92,80			92,80	
								92,80
<b>SUBCAPÍTULO BAR08.3 PUNTO LIMPIO</b>								
<b>G01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>						
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.						
			3				3,00	
								3,00
<b>G01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b>						
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.						
			1				1,00	
								1,00
<b>G01005</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 20 km</b>						
		Cambio/entrega contenedor 20 km.						
			8				8,00	
								8,00
<b>GR.0906</b>	<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b>						
		Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.						
			18				18,00	
								18,00
<b>G01002</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 6 m³</b>						
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.						
			5	12,00			60,00	
								60,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR09 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.1 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>								
L01236	ud	<b>Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	40				40,00	40,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10				10,00	10,00
L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	29				29,00	29,00
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50				50,00	50,00
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20				20,00	20,00
L01035	m <sup>2</sup>	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tablancillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	58				58,00	58,00
TIPC0001	m	<b>Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	400,00				400,00	400,00
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	500,00				500,00	500,00

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>L01044</b>	<b>ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						
		4				4,00	
							4,00
<b>L01048</b>	<b>ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.						
		5				5,00	
							5,00
<b>I09010</b>	<b>ud Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
		2				2,00	
							2,00
<b>I09018</b>	<b>ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
		2				2,00	
							2,00
<b>I09025</b>	<b>ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
		2				2,00	
							2,00
<b>I09028</b>	<b>ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.						
		2				2,00	
							2,00
<b>L01046</b>	<b>ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						
		2				2,00	
							2,00
<b>L01051</b>	<b>ud Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.						
		4				4,00	
							4,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.2 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL</b>								
<b>L01066</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	25				25,00	25,00
<b>L01244</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	20				20,00	20,00
<b>L01073</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza); con tapones desechables, de espuma de poliuretano; buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.	30				30,00	30,00
<b>L01079</b>	<b>ud</b>	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	100				100,00	100,00
<b>L01086</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza</b> Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.	4				4,00	4,00
<b>TIL01085X</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	4				4,00	4,00
<b>TIL01110X</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	4				4,00	4,00
<b>TIL01112X</b>	<b>par</b>	<b>Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	4				4,00	4,00

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							4,00
<b>L01087</b>	<b>ud Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	20				20,00	20,00
<b>L01091</b>	<b>ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Mono italiano, con cremallera frontal resistente, goma interior en la cintura y en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	25				25,00	25,00
<b>L01092</b>	<b>ud Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b> Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	20				20,00	20,00
<b>L01100</b>	<b>ud chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	25				25,00	25,00
<b>L01196</b>	<b>ud Traje impermeable de alta visibilidad</b> Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	20				20,00	20,00
<b>L01266</b>	<b>ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b> Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	20				20,00	20,00
<b>TIL01121X</b>	<b>ud Cinturón antilumbago con velcro</b> Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	20				20,00	



**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							20,00
<b>L01128</b>	<b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.	200				200,00	200,00
<b>L01156</b>	<b>par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	5				5,00	5,00
<b>L01152</b>	<b>par Botas de seguridad piel Categoría S1+P</b> Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.	20				20,00	20,00
<b>L01135</b>	<b>par Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	40				40,00	40,00
<b>L01071</b>	<b>ud Casco de seguridad para motoserriista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	2				2,00	2,00
<b>L01272</b>	<b>par Guantes para motoserriista largo</b> Guante para motoserriista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	2				2,00	2,00
<b>L01148</b>	<b>ud Pantalón de motoserriista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	2				2,00	2,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.3 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR</b>								
<b>L01207</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b>						
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997						
	Zona Balsas		1	18,00			18,00	
								18,00
<b>L01219</b>		<b>mes Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b>						
		Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.						
	Zona Balsas		1	30,00			30,00	
								30,00
<b>L01024</b>		<b>ud Recipiente recogida basura</b>						
		Recipiente recogida basura.						
	Zona Balsas		1	5,00			5,00	
								5,00
<b>L01210</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b>						
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.						
	Zona Balsas		1	18,00			18,00	
								18,00
<b>L01023</b>		<b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b>						
		Banco de madera capacidad 5 personas.						
			4				4,00	
								4,00
<b>L01022</b>		<b>ud Mesa madera capacidad 10 personas</b>						
		Mesa madera capacidad 10 personas.						
			2				2,00	
								2,00
<b>L01013</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b>						
		Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.						
	Zona Balsas		1	18,00			18,00	
								18,00
<b>L01218</b>		<b>mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b>						
		Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).						
	Zona Balsas		1	18,00			18,00	
								18,00

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>L01018</b>	<b>ud Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.						
		1				1,00	
							1,00
<b>L01227</b>	<b>mes Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.						
		18				18,00	
							18,00
<b>L01026</b>	<b>h Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un pe- ón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).						
		150				150,00	
							150,00
<b>GRELEX</b>	<b>mes Alquiler de Grupo electrógeno 10/30 CV</b> Alquiler de grupo electrógeno 10/30 CV						
	Zona Balsas	1	18,00			18,00	
							18,00

**SUBCAPÍTULO BAR09.4 EXTINCION DE INCENDIOS**

<b>L01054</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.						
	Zona Balsas	5	1,00			5,00	
	Zona Red HB1	2	1,00			2,00	
	Zona Red HB2	2	1,00			2,00	
							9,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>								
<b>L01059</b>	<b>ud</b>	<b>Botiquín portátil de obra</b>						
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
			5				5,00	
								5,00
<b>L01060</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición material sanitario</b>						
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
			10				10,00	
								10,00
<b>L01061</b>	<b>ud</b>	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b>						
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.						
			18				18,00	
								18,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

**CAPÍTULO BAR10 MEDIDAS AMBIENTALES**

**SUBCAPÍTULO BAR10.1 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO**

<b>TRTV</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte tierra vegetal a zona 3 para su extendido posterior</b> Transporte tierra vegetal a zona 3 con camión basculante para su extendido posterior						
		TIERRA VEGETAL ZONA 3	1	3.801,84			3.801,84	
								3.801,84
<b>I10033</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.						
		REUTILIZACIÓN TIERRA VEGETAL						
		REUTILIZACIÓN ZONA 1		1.505,40			1.505,40	
		REUTILIZACIÓN ZONA 2		528,96			528,96	
		REUTILIZACIÓN ZONA 3		3.801,84			3.801,84	
		TALUDES BALSA		4.819,80			4.819,80	
								10.656,00
<b>F03P350</b>	<b>ha</b>	<b>Siembra de especies pratenses (20 Kg) y forrajera (5 Kg)</b> Siembra de pastizales compuesta por 20 kg de semillas de implantación de leguminosas pratenses (trip-holium, bisserrula, ornythopus) la semilla debe ir peletizada e inoculada con Rhizobium". y 5 kg de forrajeras (triticale, centeno o avena).						
		Siembra en Cordel del Valle	0,15591				0,16	
								0,16

**SUBCAPÍTULO BAR10.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA**

<b>MAABR</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de abrevadero para ganado</b> Instalación de abrevadero para ganado						
		BALSA 1	1				1,00	
		BALSA 3	1				1,00	
								2,00
<b>MANIDAV</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de cajas nidos para aves</b> Instalación de caja nido para aves						
		BALSA 1	5				5,00	
		BALSA 3	3				3,00	
								8,00
<b>MANIDQU</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de caja nido para quirópteros</b> Instalación de caja nido para quirópteros						
		BALSA 1	5				5,00	
		BALSA 3	3				3,00	
								8,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>MAREIN</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de refugios para insectos</b>						
		Instalación de refugios para insectos						
		BALSA 1	5				5,00	
		BALSA 3	3				3,00	
								8,00
<b>SDFGSDFG</b>	<b>ud</b>	<b>Escalera de cuerdas.</b>						
		Escalera de cuerda realizada con material resistente a los rayos ultravioletas, longitud 8 metros y anchura de 50 cm, con pasos cada 40 cm.						
		BALSA 1	2				2,00	
		BALSA 3	2				2,00	
								4,00
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.3 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN</b>								
<b>PLQUER</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de Quercus Autóctono</b>						
		Plantación de Quercus Autóctono						
		BALSA 1	80				80,00	
		BALSA 3	20				20,00	
								100,00
<b>PLROMERO</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco</b>						
		Plantación de especies tipo romero o lentisco						
		zona 3	200				200,00	
								200,00
<b>PLARAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de especies arbustivas</b>						
		Suministro y plantación de especies arbustivas						
			200				200,00	
								200,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.4 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA</b>								
<b>BAR10.4.1</b>	<b>ud</b>	<b>Control, Medición y Calidad del Agua</b>						
		Suministro de equipo completo para la instalación con medios. Punto de Entrada y de Salida. Incorpora un sensor basado en el principio de medición radar con 5mm de precisión que no se ve influido por cambios de temperatura, niebla, lluvia, polvo, etc. El telecontrol se realiza por medio de un módem GSMGPRS/ 3G integrado en cada equipo que permite varias vías de conexión al usuario: A través de aplicaciones para Android e iOS con comunicación a tiempo real para gestión de órdenes, configuración históricos y con notificaciones inmediatas de cambios de estado. - 4 Salidas digitales. - 6 Entradas digitales. - 4 entradas analógicas. - 32 Kbytes de memoria para históricos. - Consumo medio de 30 mA, alimentación 10-30VDC. - Software para configuración y transformación de variables. - El equipo de control se aloja en una envolvente de protección. - Software de control específico para estabilizar las lecturas de los sensores con filtro de medidas erróneas. Es capaz de filtrar los falsos ecos. - Sistema de alimentación solar con autonomía de 30-60 días en ausencia radiación solar. - Función datalogger para almacenamiento de registros en el propio equipo.						
		ENTRADA CONTROL 1	1				1,00	
		ENTRADA CONTROL 2	1				1,00	
		SALIDA CONTROL	1				1,00	
								3,00
<b>BAR10.4.2</b>	<b>ud</b>	<b>Configuración Técnica de equipos</b>						
		Configuración Técnica de equipos						
			1				1,00	
								1,00
<b>SH001</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de humedad</b>						
		Sonda de humedad + temperatura, con las siguientes características: -Medidas a 30 cm , 60 cm y 90 cm -Comunicación GPRS/Bluetooth con batería interna de alta capacidad -Software de gestión 1 año -Kit de Instalación Sondas drill-drop -Diámetro Sonda superior 30 mm -Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm -Resolución humedad 1:10000 -Resolución temperatura 0,3 °C -Exactitud temperatura +/- 2°C a 25°C -Rango Operación -20°C a 60°C  Totalmente Instalado y conexionado						
			3				3,00	
								3,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.5 FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS</b>								
<b>CU_GEN</b>	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b> Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CB-PA"	1				1,00	1,00
<b>CU_ESP1</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b> Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"	1				1,00	1,00
<b>CU_ESP2</b>	ud	<b>Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b> Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"	1				1,00	1,00
<b>CU_ESP3</b>	ud	<b>Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b> Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"	1				1,00	1,00
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.6 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>								
<b>PLVIAM</b>	mes	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obra</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	18				18,00	18,00



**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.7 ARQUEOLOGÍA</b>								
<b>ARQ003</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b>						
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.						
		1 proyecto por actuación arqueológica	1	1,00			1,00	
								1,00
<b>ARQ007EXT</b>	<b>mes</b>	<b>Seguimiento arqueológico</b>						
		Visita obra realizado por un arqueólogo, incluyendo el Informe Mensual de Obra que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.						
			5				5,00	
								5,00
<b>ARQ001EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Informe final arqueológico</b>						
		Informe final arqueológico que incluye el seguimiento arqueológico realizado						
			1				1,00	
								1,00
<b>ARQ003EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica básica</b>						
		Memoria arqueológica básica						
			1				1,00	
								1,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR11 SEÑALIZACION PRTR</b>								
<b>BAR11.1</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>						
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.						
				6,00			6,00	6,00
<b>BAR11.2</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>						
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.						
				1			1,00	1,00

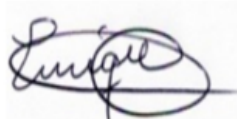
**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO BAR12 CONTROL DE CALIDAD</b>								
<b>BARCC</b>		<b>PAJ Control de Calidad</b>						
		Partida alzada a justificar por importe del 1% de los costes directos de la obra.						
				1,00			1,00	
								1,00

**CUADRO DE  
PRECIOS N°1**

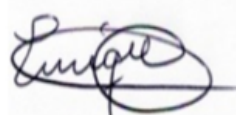
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
6EDF042	m <sup>2</sup>	<b>Tapa galvanizada</b> Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.		116,07
			CIENTO DIECISÉIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
A01002	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.		1,98
			UN EURO con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
A01003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.		3,76
			TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
A01005	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.		49,96
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.		34,54
			TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
A01014	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.		16,60
			DIECISÉIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
A01017	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones		6,52
			SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
A01019	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.		9,58
			NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

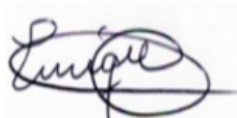
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>A02002</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	277,70
<b>A02025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	DOSCIENTOS QUINCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	215,27
<b>A03002</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;math&gt;\leq \phi \leq 500 \text{ mm}&lt;/math&gt;, colocada</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,68
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	586,35

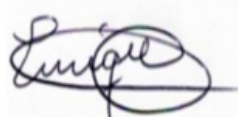
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A06019	m	<b>Tubería PVC, ø 160 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 160 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOCE EUROS con UN CÉNTIMOS	12,01
A06025	m	<b>Tubería PVC, ø 200 mm, 0,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	18,76
A08004	m	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	UN EURO con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,53
A08005	m	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	UN EURO con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1,88
A08008	m	<b>Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	3,11

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>A08010</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		3,80
TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS				
<b>A08011</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		5,24
CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS				
<b>A08013</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		5,31
CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS				
<b>A08014</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		7,40
SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS				
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		9,56
NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS				

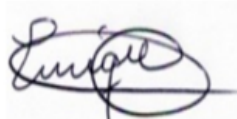





**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

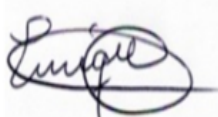
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>A08016BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		9,76
				NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
<b>A08017BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		13,82
				TRECE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
<b>A08019BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		13,84
				TRECE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		14,81
				CATORCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
<b>A08023BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		20,67

VEINTE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

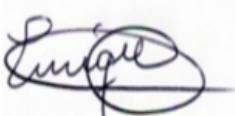
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A08026BA	m	<b>Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	25,91
A08031BA	m	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TREINTA EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	30,21
A08032BA	m	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	37,94
A08034BA	m	<b>Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	42,66
A08037BA	m	<b>Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	61,85

SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	88,94
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	136,67
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	183,05
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	199,98
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	271,62

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10005	ud	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	421,79
A10005BA	ud	<b>Valvula Reductora de Presion 10" PN 16 instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 10", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diafragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.510,79
A10006M	ud	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimien-to de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	CINCO MIL QUINIENTOS VEINTIDÓS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	5.522,90
A10007M	ud	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimien-to de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7.836,85
A10043	ud	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 100 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 100 mm de diámetro, 1,6 MPa, re-vestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	144,10
A10045	ud	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, re-vestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	188,52
A10047	ud	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 MPa, re-vestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con	362,20

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VEINTE CÉNTIMOS				
A10048	ud	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.		462,18
			CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
A10055	ud	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.		95,33
			NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
 A10090BA	ud	<b>Válvula Reductora de Presion 6" PN16, instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 6", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diaphragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.		879,41
			OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
A11004	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		130,56
			CIENTO TREINTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
 A11005	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		320,86
			TRESCIENTOS VEINTE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
A11006	ud	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.		34,64
			TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
A11007	ud	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.		248,49
			DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con	

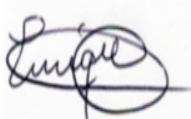
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
A11010	ud	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.		357,60
			TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
A11021	ud	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 150 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 150 mm, embridado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.		206,14
			DOSCIENTOS SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
A11022	ud	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 200 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 200 mm, embridado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.		292,08
			DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
ANC.T01	ud	<b>Anclaje "T" tubería diámetro 63-140 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 63 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.		28,07
			VEINTIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
ANC.VRP01	ud	<b>Anclaje válvula retencion diámetro.100-110 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.		38,14
			TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
ANC.VRP02	ud	<b>Anclaje válvula retencion diámetro.125-140 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.		38,14
			TREINTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
ANC.VRP03	ud	<b>Anclaje válvula retencion diámetro 200-250 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 250 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.		93,25
			NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	



**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ANCC01	ud	<b>Anclaje codo tubería diámetro 40-250 mm.</b> Dado de anclaje para codo de 45º o 90º en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 225 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras. s/NTE-IFA-15-16.	OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	87,75
ANCT02	ud	<b>Anclaje "T" tubería diámetro 160-200 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 160 y 200 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.	CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	50,53
ANCT03	ud	<b>Anclaje "T" tubería diámetro 250-315 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 315 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.	NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	93,20
APP_MOVIL	ud	<b>APLICACIÓN PARA INSTALACIÓN EN MOVIL</b> Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.	CIENTO VEINTICINCO EUROS	125,00
ARQ001EXT	ud	<b>Informe final arqueológico</b> Informe final arqueológico que incluye el seguimiento arqueológico realizado	OCHOCIENTOS EUROS	800,00
ARQ003	ud	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	539,60
ARQ003EXT	ud	<b>Memoria arqueológica básica</b> Memoria arqueológica básica	DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	2.158,40

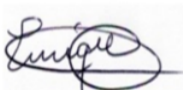
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ARQ007EXT	mes	<b>Seguimiento arqueológico</b> Visita obra realizado por un arqueólogo, incluyendo el Informe Mensual de Obra que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.		2.300,00
			DOS MIL TRESCIENTOS EUROS	
B01017BA	m <sup>2</sup>	<b>Placa alveolar prefabricada hormigón pretensado de 15 cm espesor incluso tapa acceso</b> Losa de 15 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 15 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 13 kN·m/m, ; relleno de juntas entre placas alveolares y zonas de enlace con apoyos, realizados con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los apoyos.		82,86
			OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
B01034	kg	<b>Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b> Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.		3,16
			TRES EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
B02002	m <sup>2</sup>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .		32,37
			TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
B03008N	m <sup>2</sup>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.		48,40
			CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
B03009	m <sup>2</sup>	<b>Enfoscado sin maestrear y fratasado, paramento vertical, espesor 20 mm</b> Enfoscado sin maestrear y fratasado con mortero de cemento y arena, en paramentos verticales, de 20 mm de espesor. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .		16,67
			DIECISÉIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
B08150BA	ud	<b>Arqueta ladrillo registro 150x100x100 cm</b> Arqueta de registro de 80x80x80 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, sin tapa ni cerco, terminada, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.		361,56
			TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

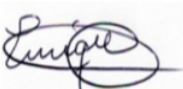
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>BA03.2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 85 x 80 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 85 x 80 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.	TRESCIENTOS DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	302,44
<b>BA03.2.2</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 15 x 15 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 15 x 15 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.	TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	36,68
<b>BA03.2.3</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 80 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 80 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.	CINCUENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	51,47
<b>BA03.2.5</b>	<b>m³</b>	<b>Colocación de bolos de piedra 50-100 mm</b> Colocación de bolos de piedra de modo manual, incluso materiales.	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	181,11
<b>BA03.3.4</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 45 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 45 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.	CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	43,66
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de patas y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	264,92
<b>BA23</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de patas, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	383,54

TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

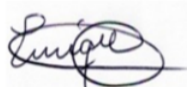
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
BAR.CCA	m	<b>Paso tubería bajo carretera <math>\phi \leq 250</math> mm, con losa de hormigón in situ</b> Paso de tubería hasta 400 mm bajo carretera ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm y luz 1 m, incluyendo colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.	CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	165,85
BAR.CSA	m	<b>Paso tubería bajo camino sin asfaltar para <math>\phi \leq 250</math> mm.</b> Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.	CIENTO VEINTIOCHO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	128,99
BAR10.4.1	ud	<b>Control, Medición y Calidad del Agua</b> Suministro de equipo completo para la instalación con medios. Punto de Entrada y de Salida. Incorpora un sensor basado en el principio de medición radar con 5mm de precisión que no se ve influido por cambios de temperatura, niebla, lluvia, polvo, etc. El telecontrol se realiza por medio de un módem GSMGPRS/ 3G integrado en cada equipo que permite varias vías de conexión al usuario: A través de aplicaciones para Android e iOS con comunicación a tiempo real para gestión de órdenes, configuración históricos y con notificaciones inmediatas de cambios de estado. - 4 Salidas digitales. - 6 Entradas digitales. - 4 entradas analógicas. - 32 Kbytes de memoria para históricos. - Consumo medio de 30 mA, alimentación 10-30VDC. - Software para configuración y transformación de variables. - El equipo de control se aloja en una envolvente de protección. - Software de control específico para estabilizar las lecturas de los sensores con filtro de medidas erróneas. Es capaz de filtrar los falsos ecos. - Sistema de alimentación solar con autonomía de 30-60 días en ausencia radiación solar. - Función datalogger para almacenamiento de registros en el propio equipo.	CUATRO MIL TRESCIENTOS EUROS	4.300,00
BAR10.4.2	ud	<b>Configuración Técnica de equipos</b> Configuración Técnica de equipos	SETECIENTOS EUROS	700,00
BAR11.1	ud	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b> Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.260,58

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
BAR11.2	ud	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	390,61
BARCC	PAJ	<b>Control de Calidad</b> Partida alzada a justificar por importe del 1% de los costes directos de la obra.	TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	34.277,70
BMP005	m <sup>2</sup>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b> Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.	SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	7,20
BMP006	m	<b>Pretil prefabricado de coronación</b> Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.	CINCUESTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	59,85
BMP044	m	<b>Anclaje de taludes</b> Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	125,35
BMP050	ud	<b>Clavo de colimación de acero</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	TRESCIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	314,88
BMP060	m <sup>3</sup>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m <sup>2</sup> , de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	2,30
BMP091	m	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b> Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.	SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	736,83


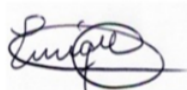



**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CA1.01	m³	<b>Coste de entrega residuos vegetales (02 01 03) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de residuos vegetales con código 02 01 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	9,50
CA1.07	t	<b>Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hormigón con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	VEINTICINCO EUROS	25,00
CA1.09	t	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	CUARENTA EUROS	40,00
CA1.14	t	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	QUINCE EUROS	15,00
CA1.19	t	<b>Coste de entrega residuos de envases de plástico (15 01 02) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de envases de plástico con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	CIENTO DIEZ EUROS	110,00
CARIG1	ud	<b>Caseta Prefabricada de hormigón 2,00mx1,00mx1,94m</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 2,00mx1,00mx1,94m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.357,43
CU_ESP1	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b> Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"		1.996,08

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**



Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
CU_ESP2	ud	<b>Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b> Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"		2.086,57
			DOS MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CU_ESP3	ud	<b>Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b> Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"		2.086,56
			DOS MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
CU_GEN	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b> Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"		3.801,04
			TRES MIL OCHOCIENTOS UN EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
DOC013	m	<b>Soldadura por extrusión</b> Te de PRFV ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		13,34
			TRECE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
EMISOR_PUL&d		<b>TERMINALES REMOTOS DE COMUNICACIÓN</b> Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portátil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración ( se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa. Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son: <ul style="list-style-type: none"> <li>. Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.</li> <li>. Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.</li> <li>. Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.</li> <li>. Reloj: en tiempo real, sincronizable.</li> <li>. Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.</li> <li>. Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)</li> <li>. Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.</li> </ul>		186,94
			CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
F03P350	ha	<b>Siembra de especies pratenses (20 Kg) y forrajera (5 Kg)</b> Siembra de pastizales compuesta por 20 kg de semillas de implantación de leguminosas pratenses (tripholium, bisserrula, ornithopus) la semilla debe ir peletizada e inoculada con Rhizobium". y 5 kg de forrajeras (triticale, centeno o avena).	DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	267,39
F04052	ha	<b>Roza manual, 6&lt; ø basal&lt;= 8 cm; 50%&lt; cabida cubierta&lt;= 80%; pte&lt;= 50%</b> Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm y menor o igual a 8 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.	CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	4.822,16
F06107	pie	<b>Apeo árboles ø &gt;12-&lt;=20 cm, densidad &lt;= 750 pies/ha con matorral</b> Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	CERO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,53
F08095	ha	<b>Rec.apilado restos p/roza-desbr.den.25-35 t/ha, pendiente &lt;30%</b> Recogida, saca y apilado de restos forestales procedentes de rozas o desbroces, con densidad mayor de 25 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.	MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.549,96
F08164	ha	<b>Elim. restos con desbrozadora den.20-35 t/ha, pendiente 10-20%</b> Eliminación de restos forestales acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 20 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), diámetro de restos forestales inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 10% e inferior o igual al 20%, y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los restos forestales, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los restos.	MIL TREINTA Y DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	1.032,06
F08178	mil	<b>Tritu.árboles en pie, ø10-20cm.h&lt;6 d&lt;750 pies/ha pendiente &lt;=30%</b> Trituración de árboles en pie, en montes con densidad menor o igual a 750 pies/ha, con diámetro mayor de 10 cm y menor o igual a 20 cm y altura inferior o igual a 6 m. Para una pendiente máxima del 30%.	DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	2.447,32
G01002	mes	<b>Alquiler contenedor RCD 6 m³</b> Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.	OCHENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	85,48

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
G01005	ud	<b>Cambio/entrega contenedor 20 km</b> Cambio/entrega contenedor 20 km.		61,03
			SESENTA Y UN EUROS con TRES CÉNTIMOS	
G01013	m³	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.		12,81
			DOCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
G01014	m³	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.		25,62
			VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
GR.0906	mes	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b> Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.		42,35
			CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
 GRELEX	mes	<b>Alquiler de Grupo electrógeno 10/30 CV</b> Alquiler de grupo electrógeno 10/30 CV		45,60
			CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
H40	ud	<b>Hidrante 40 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 40 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas, de diámetro variables entre 1" y 2 1/2" con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.		1.019,50
			MIL DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
H63	ud	<b>Hidrante 63 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 63 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.		1.129,26



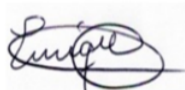
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
H75	ud	<b>Hidrante 75 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 75 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, y presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.		1.595,91
			MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
HITOTOPO	ud	<b>Hito topográfico hormg. armado colocado</b> Hito topográfico de hormigon armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.		450,19
			CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
I02003	m³	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.		1,46
			UN EURO con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
I02007	m³	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.		2,16
			DOS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
I02015	m³	<b>Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20&lt; D&lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.		2,02
			DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
I02019	m³	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.		1,16
			UN EURO con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
I02020	m³	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.		1,42
			UN EURO con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	



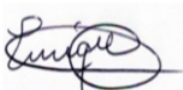
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I02021	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m<sup>3</sup>, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m <sup>3</sup> , mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.	OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	8,09
I02022	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol&lt;= 1 m<sup>3</sup></b> Excavación en roca para volúmenes discontinuos, hasta 1 m <sup>3</sup> cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	CINCUENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	51,02
I02026	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO	0,51
I02027	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	UN EURO con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,56
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	UN EURO con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1,31
I03001	m <sup>3</sup>	<b>Excavación manual zanja, terreno compacto, p&lt;= 1,3 m</b> Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.	CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	45,37
I03005	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	3,31
I03006	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

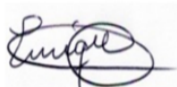
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I03007	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno roca</b> Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	CUARENTA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	40,35
I03008	m <sup>3</sup>	<b>Relleno y apisonado de tierras en zanja, manual</b> Relleno y apisonado de tierras en zanja, de forma manual y para zonas de difícil acceso.	VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	27,93
I03015	m <sup>3</sup>	<b>Acopio manual de materiales de excavación</b> Acopio manual de materiales procedentes de excavación manual en terreno de difícil acceso.	CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	53,38
I03018	m <sup>3</sup>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	TRECE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	13,89
I03032	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito con carga sobre camión y transporte D&lt;= 3 km</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio sobre camión basculante incluido el transporte en el interior de la obra hasta una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, medido sobre perfil.	SEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,62
I04006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	CERO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS de EURO	0,09
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS de EURO	0,18
I04008	m <sup>3</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO	0,81

CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS de EURO

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

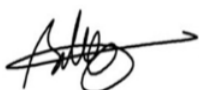
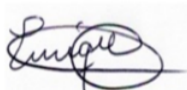
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I04017	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS de EURO	0,36
I04020	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	UN EURO con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	1,35
I04030	m <sup>2</sup>	<b>Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b> Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	CERO EUROS con SIETE CÉNTIMOS de EURO	0,07
I04044	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h &lt;= 6 m, t. compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.	CERO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS de EURO	0,26
I05005	m <sup>2</sup>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 12 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,92
I05020	m <sup>2</sup>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	UN EURO con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1,84
I06014	m <sup>3</sup>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	4,10

CUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
106051	t	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	DIEZ EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	10,24
109010	ud	<b>Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	NOVENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	93,71
109018	ud	<b>Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	CIEN EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	100,72
109025	ud	<b>Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	138,70
109028	ud	<b>Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	CIENTO OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	108,83
110033	m <sup>3</sup>	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.	CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS de EURO	0,90
111002_N	m	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,84
114001	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	133,82

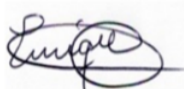
CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I14003	m³	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	NOVENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	92,54
I14008	m³	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	98,33
I14010	m³	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	CIENTO DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	102,64
I14012	m³	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	CIENTO DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	102,64
I15003	kg	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	2,09
I15007	m²	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	ONCE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	11,17
I15017	m²	<b>Malla electrosoldada ME 10x10 ø 5-5 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 5 mm de diámetro y retícula de 10x10 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,75
I16001	m	<b>Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h&lt;= 0,20 m</b> Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.	CUATRO EUROS con TRES CÉNTIMOS	4,03

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I16003	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	19,52
I16004	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	31,96
I16005	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &gt; 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	46,08
I16019	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado losas planas, h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	47,73
I16029	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	30,41
I16030	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	TREINTA Y UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	31,27
I21007	m <sup>3</sup>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	57,83

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I23020	m	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	TREINTA Y UN EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	31,29
I24002	m	<b>Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno tránsito</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	SESENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	67,49
I25005	m	<b>Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	SESENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	65,10
I25014	ud	<b>Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m</b> Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	57,44
I26005	ud	<b>Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo tránsito.	DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	249,43
I27005	ud	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.	CIENTO CUARENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	140,18
JCJ101	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo</b> Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.	UN EURO con NUEVE CÉNTIMOS	1,09
JCJ207	m <sup>2</sup>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable	MIL OCHOCIENTOS ONCE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.811,43
JCJ607	m <sup>2</sup>	<b>Extendido y refino de tierra vegetal en talud</b> Extendido y refino de tierra vegetal en talud		2,35



**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS				
JCMS01160	ud	<b>Sensor de control de nivel de embalse</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	MIL CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.014,94
JCMS01170	ud	<b>PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD</b> Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	657,99
JCMS01171	ud	<b>Elemento seguridad balsa</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	398,91
JCMS08	m	<b>Anclaje de fondo</b> Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.	CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	46,49
JCMS1000C-180		<b>Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180</b> Ml. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	187,98
JCMS15	m <sup>2</sup>	<b>Rejilla tramex</b> Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	216,10



**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01013	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	183,86
L01018	ud	<b>Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.	ONCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,95
L01022	ud	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	CIENTO DIEZ EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	110,16
L01023	ud	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	44,85
L01024	ud	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	35,34
L01026	h	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	VEINTIÚN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	21,35
L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	8,03
L01035	m²	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	VEINTE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	20,33
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	VEINTIÚN EUROS con TRES CÉNTIMOS	21,03

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	2,43
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	10,52
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CINCO EUROS	5,00
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UN EURO con DIECISIETE CÉNTIMOS	1,17
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,52
L01051	ud	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.	SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	7,04
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	56,76
L01054	ud	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	SESENTA EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	60,54
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	52,53
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	26,88

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.		167,36
			CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.		7,25
			SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.		58,16
			CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
L01073	ud	<b>Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza); con tapones desechables, de espuma de poliuretano; buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.		2,61
			DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
L01079	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.		0,60
			CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS de EURO	
L01086	ud	<b>Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza</b> Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.		4,31
			CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
L01087	ud	<b>Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.		5,93
			CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01091	ud	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Mono italiano, con cremallera frontal resistente, goma interior en la cintura y en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.		17,59
			DIÉCISIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE	

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CÉNTIMOS				
L01092	ud	<b>Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b> Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.		29,09
VEINTINUEVE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				
L01100	ud	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.		4,15
CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS				
L01128	par	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.		0,63
CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO				
L01135	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.		1,79
UN EURO con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
L01148	ud	<b>Pantalón de motoserrista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.		58,28
CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS				
L01152	par	<b>Botas de seguridad piel Categoría S1+P</b> Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.		13,50
TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS				
L01156	par	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.		32,03
TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS				

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01196	ud	<b>Traje impermeable de alta visibilidad</b> Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	VEINTITRÉS EUROS	23,00
L01207	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	169,60
L01210	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	186,87
L01218	mes	<b>Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	DOCE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	12,06
L01219	mes	<b>Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	6,03
L01227	mes	<b>Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	40,03
L01236	ud	<b>Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	16,99
L01244	ud	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,87

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01266	ud	<b>Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b> Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	TREINTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	36,02
L01272	par	<b>Guantes para motoserrista largo</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	32,85
MAABR	ud	<b>Instalación de abrevadero para ganado</b> Instalación de abrevadero para ganado	CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	436,83
MANIDAV	ud	<b>Instalación de cajas nidos para aves</b> Instalación de caja nido para aves	CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	43,26
MANIDQU	ud	<b>Instalación de caja nido para quirópteros</b> Instalación de caja nido para quirópteros	OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	85,68
MANOBA	ud	<b>Manómetro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" Instalado</b> Manómetro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" (p.o.)	TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	37,49
MAREIN	ud	<b>Instalación de refugios para insectos</b> Instalación de refugios para insectos	VEINTE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	20,67
MATZAN20	m <sup>3</sup>	<b>Mat. granular para drenaje</b> Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra	DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	19,39

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
PARP200	m	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D&lt;= 200</b> Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.	CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	45,60
PARP400	m	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D 200-400</b> Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.	SETENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	70,15
PAT	ud	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b> Pate de acero conformado en U, de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.	NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,98
PLARAUT	ud	<b>Suministro y plantación de especies arbustivas</b> Suministro y plantación de especies arbustivas	OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	8,63
PLQUER	ud	<b>Plantación de Quercus Autóctono</b> Plantación de Quercus Autóctono	CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	14,24
PLROMERO	ud	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco</b> Plantación de especies tipo romero o lentisco	CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	5,32
PLVIAM	mes	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obra</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS	950,00
SDFGSDFG	ud	<b>Escalera de cuerdas.</b> Escalera de cuerda realizada con material resistente a los rayos ultravioletas, longitud 8 metros y anchura de 50 cm, con pasos cada 40 cm.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	58,64

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SH001	ud	<p><b>Sensor de humedad</b>                      Sonda de humedad + temperatura, con las siguientes características:                      -Medidas a 30 cm , 60 cm y 90 cm                      -Comunicación GPRS/Bluetooth con batería interna de alta capacidad                      -Software de gestión 1 año                      -Kit de Instalación Sondas drill-drop                      -Diámetro Sonda superior 30 mm                      -Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm                      -Resolución humedad 1:10000                      -Resolución temperatura 0,3 °C                      -Exactitud temperatura +/- 2°C a 25°C                      -Rango Operación -20°C a 60°C</p> <p>Totalmente Instalado y conexionado</p>	MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.959,68
SOFTW	ud	<p><b>LICENCIA WEB SOFTWARE CONTROL Y GESTION</b>                      Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura.                      Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalmente instalada y operativa.</p>	QUINIENTOS CINCUENTA EUROS	550,00
TAP.5	m <sup>2</sup>	<p><b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b>                      Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.</p>	TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	344,74
TIL01085X	ud	<p><b>Mandil para soldador</b>                      Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532</p>	TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,92
TIL01110X	ud	<p><b>Manguito para soldador</b>                      Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532</p>	SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,66
TIL01112X	par	<p><b>Polainas para soldador</b>                      Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.</p>	CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	4,24
TIL01121X	ud	<p><b>Cinturón antilumbago con velcro</b>                      Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.</p>	CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,76

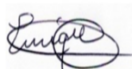


**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TIPC0001	m	<b>Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	2,06
TOPO300	m	<b>Paso de via de comunicación con perforación horizontal D 300</b> Paso bajo via de comunicación con tubería de PEAD de 315 mm de diámetro y PN 10 Atm, soldada en obra, mediante perforación horizontal con tubería de acero de 6 mm de espesor y 500 mm de diámetro interior, medidos por metro lineal ejecutado. Las obras necesarias para su completa ejecución (arquetas, valvulas de corte, excavaciones) se presupuestan a parte en unidad CONTOP30. Si se incluyen las bridas, juntas, tornillería zincada, pintura, portes y montaje completo de las tuberías indicadas.	QUINIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	543,78
TPL	ud	<b>EQUIPO PORTATIL DE RECOGIDA DE DATOS (TPL)</b> Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa Sus principales características son: · Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores · Es capaz de describir, descryptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores. · Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos. · Descarga datos en ficheros formato texto o csv	SEISCIENTOS VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	626,94
TRTV	m <sup>3</sup>	<b>Transporte tierra vegetal a zona 3 para su extendido posterior</b> Transporte tierra vegetal a zona 3 con camión basculante para su extendido posterior	UN EURO con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1,19
VA2BA	ud	<b>Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar</b> Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar Mérida, junio 2023.	DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	265,89

La Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

El Ingeniero Agrónomo

**CUADRO DE  
PRECIOS N°2  
Descompuestos**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>6EDF042</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Tapa galvanizada</b>			
		Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.			
O01009	1,7000	h Peón	21,35	36,30	
O01005	0,6750	h Oficial de oficios	22,11	14,92	
P01223	35,0000	kg Chapa galvanizada e=4 mm	1,66	58,10	
P34047	0,3500	l Minio electrolítico (p.o.)	19,29	6,75	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>116,07</b>
<b>A01002</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.			
O01009	0,0210	h Peón	21,35	0,45	
M01058	0,0210	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,53	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,98</b>
<b>A01003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,0400	h Peón	21,35	0,85	
M01058	0,0400	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	2,91	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,76</b>
<b>A01005</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
M01058	0,5000	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	36,43	
M02042	0,4000	h Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,12	2,85	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>49,96</b>
<b>A01006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>			
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
P02001	1,2000	m <sup>3</sup> Arena (p.o.)	23,87	28,64	
M01055	0,0670	h Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	2,85	
O01005	0,0670	h Oficial de oficios	22,11	1,48	
I02044	1,2000	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34,54</b>
<b>A01014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,2400	h Peón	21,35	5,12	
M01116	0,2400	h Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	11,48	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,60</b>
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
O01009	0,1000	h Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200	h Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m <sup>3</sup>	73,60	1,47	
M01058	0,0400	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	2,91	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,52</b>
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
O01009	0,1000	h Peón	21,35	2,14	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01049	0,0200 h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m³	73,60	1,47	
M01058	0,0800 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	5,83	
M02041	0,0800 h	Cazo cribador para retroexcavadora	1,71	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,58</b>
<b>A02002</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.			
P11002	1,0000 m	Tubo a.l.h. ø 406 mm, espesor 8 mm, revestida (p.o.)	207,00	207,00	
%10.0R	10,0000 %	Parte proporcional de revestimiento interior y exterior soldadura de acero	207,00	20,70	
O01035	0,2000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
M01064	0,3300 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	21,00	
O01004	0,1100 h	Oficial especialista	24,94	2,74	
M02029	0,1100 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,70	0,19	
M04029	0,1100 h	Grupo eléctrico 71/100 CV, larga duración	22,07	2,43	
A22023	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	9,81	9,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>277,70</b>
<b>A02025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.			
P11098	1,0000 m	Tubo a.l.h. ø 324 mm, espesor 8 mm, revestida (p.o.)	163,41	163,41	
%10.0R	10,0000 %	Parte proporcional de revestimiento interior y exterior soldadura de acero	163,41	16,34	
O01035	0,1500 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	10,37	
M01064	0,2600 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	16,54	
O01004	0,0900 h	Oficial especialista	24,94	2,24	
M02029	0,0900 h	Grupo motosoldador hasta 30 CV, sin mano de obra	1,70	0,15	
M04029	0,0900 h	Grupo eléctrico 71/100 CV, larga duración	22,07	1,99	
A22022	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	4,23	4,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>215,27</b>



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A08005</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19005	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 40 mm, 1,6 MPa (p.o.)	1,15	1,15	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	1,15	0,12	
O01017	0,0078 h	Cuadrilla A	57,73	0,45	
M01020	0,0040 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,88</b>
<b>A08008</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19008	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 63 mm, 1,0 MPa (p.o.)	2,24	2,24	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	2,24	0,22	
O01017	0,0078 h	Cuadrilla A	57,73	0,45	
M01020	0,0050 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,11</b>
<b>A08010</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19010	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 75 mm, 1,0 MPa (p.o.)	2,75	2,75	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	2,75	0,28	
O01017	0,0091 h	Cuadrilla A	57,73	0,53	
M01020	0,0060 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,80</b>
<b>A08011</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19011	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 75 mm, 1,6 MPa (p.o.)	3,97	3,97	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	3,97	0,40	
O01017	0,0109 h	Cuadrilla A	57,73	0,63	
M01020	0,0060 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,24</b>
<b>A08013</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19013	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 90 mm, 1,0 MPa (p.o.)	3,94	3,94	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	3,94	0,39	
O01017	0,0117 h	Cuadrilla A	57,73	0,68	
M01020	0,0075 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,31</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A08014</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19014	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 90 mm, 1,6 MPa (p.o.)	5,72	5,72	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	5,72	0,57	
O01017	0,0140 h	Cuadrilla A	57,73	0,81	
M01020	0,0075 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,40</b>
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19016	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa (p.o.)	5,57	5,57	
O01017	0,0182 h	Cuadrilla A	57,73	1,05	
M01020	0,0110 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0200 h	Oficial especialista	24,94	0,50	
M02028	0,0200 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,05	
M04019	0,0200 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,13	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,56</b>
<b>A08016BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19016	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa (p.o.)	5,57	5,57	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	5,57	0,56	
O01017	0,0182 h	Cuadrilla A	57,73	1,05	
M01020	0,0110 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0200 h	Oficial especialista	24,94	0,50	
M02028	0,0200 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,05	
M04019	0,0200 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,13	
A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,76</b>
<b>A08017BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19017	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,6 MPa (p.o.)	8,13	8,13	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	8,13	0,81	
O01017	0,0218 h	Cuadrilla A	57,73	1,26	
M01020	0,0110 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0400 h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26
M01054	0,0100	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,82</b>
<b>A08019BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19019	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 125 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,24	8,24
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	8,24	0,82
O01017	0,0195	h	Cuadrilla A	57,73	1,13
M01020	0,0120	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,47
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26
M01054	0,0100	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,84</b>
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19022	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,0 MPa (p.o.)	8,91	8,91
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	8,91	0,89
O01017	0,0221	h	Cuadrilla A	57,73	1,28
M01020	0,0140	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,55
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26
M01054	0,0100	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,81</b>
<b>A08023BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19023	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 140 mm, 1,6 MPa (p.o.)	13,07	13,07
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	13,07	1,31
O01017	0,0265	h	Cuadrilla A	57,73	1,53
M01020	0,0140	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,55
O01004	0,0700	h	Oficial especialista	24,94	1,75
M02028	0,0700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18
M04019	0,0700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46
M01054	0,0100	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,67</b>
<b>A08026BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19026	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 160 mm, 1,6 MPa (p.o.)	17,19	17,19	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	17,19	1,72	
O01017	0,0312 h	Cuadrilla A	57,73	1,80	
M01020	0,0160 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,63	
O01004	0,0700 h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0200 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,72	
A22001	1,0000 m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25,91</b>
<b>A08031BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19031	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,0 MPa (p.o.)	21,07	21,07	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	21,07	2,11	
O01017	0,0338 h	Cuadrilla A	57,73	1,95	
M01020	0,0220 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,87	
O01004	0,0400 h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22006	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,49	2,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30,21</b>
<b>A08032BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19032	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	26,79	26,79	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	26,79	2,68	
O01017	0,0406 h	Cuadrilla A	57,73	2,34	
M01020	0,0220 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,87	
O01004	0,0700 h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22014	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,51	2,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,94</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A08034BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19034	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	29,36	29,36	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	29,36	2,94	
O01035	0,0546 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	3,78	
M01020	0,0340 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,34	
O01004	0,0700 h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	0,36	
A22006	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 180< ø < 300 mm	2,49	2,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,66</b>
<b>A08037BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19037	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 315 mm, 1,0 MPa (p.o.)	44,87	44,87	
%10.0P	10,0000 %	Parte proporcional de piezas especiales	44,87	4,49	
O01035	0,0624 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,32	
M01020	0,0380 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,50	
O01004	0,0700 h	Oficial especialista	24,94	1,75	
M02028	0,0700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,18	
M04019	0,0700 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,46	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	0,36	
A22007	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<= ø <= 400 mm	3,92	3,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,85</b>
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19040	1,0000 m	Tubo de PE100 ø 400 mm, 1,0 MPa (p.o.)	72,23	72,23	
O01035	0,1001 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	6,92	
M01020	0,0620 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
O01004	0,0900 h	Oficial especialista	24,94	2,24	
M02028	0,0900 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,23	
M04019	0,0900 h	Grupo eléctrico 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,59	
M01054	0,0100 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	0,36	
A22007	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<= ø <= 400 mm	3,92	3,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>88,94</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	59,75	5,98	
O01004	1,1000 h	Oficial especialista	24,94	27,43	
M01020	1,1000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	43,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>136,67</b>
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de ace-ro inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fi-ja, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15002	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 125 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	96,05	96,05	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	96,05	9,61	
O01004	1,2000 h	Oficial especialista	24,94	29,93	
M01020	1,2000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	47,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>183,05</b>
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de ace-ro inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fi-ja, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15003	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	105,58	105,58	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	105,58	10,56	
O01004	1,3000 h	Oficial especialista	24,94	32,42	
M01020	1,3000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	51,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>199,98</b>
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de ace-ro inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fi-ja, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15004	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	184,50	184,50	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	184,50	18,45	
O01018	0,8000 h	Cuadrilla B	46,29	37,03	
M01020	0,8000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	31,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>271,62</b>
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de ace-ro inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fi-ja, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	301,51	301,51	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	301,51	30,15	
O01018	1,0500 h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>421,79</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A10005BA</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Reductora de Presion 10" PN 16 instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 10", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diagfragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005Ba	1,0000 ud	Valvula RP presion entrada hasta 16 Mar y saloda 2 a 8 Bar (p.o)	1.291,51	1.291,51	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.291,51	129,15	
O01018	1,0500 h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.510,79</b>
<b>A10006M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.			
P15006M	1,0000 ud	Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm 1,6 MPa (p.o.)	4.903,75	4.903,75	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	4.903,75	490,38	
O01018	1,5000 h	Cuadrilla B	46,29	69,44	
M01020	1,5000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	59,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.522,90</b>
<b>A10007M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.			
P15007M	1,0000 ud	Válvula compuerta motorizada ø 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	6.979,20	6.979,20	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	6.979,20	697,92	
O01018	2,1000 h	Cuadrilla B	46,29	97,21	
M01090	2,1000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	62,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.836,85</b>
<b>A10043</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 100 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 100 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15039	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 100 mm (p.o.)	78,52	78,52	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	78,52	7,85	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>144,10</b>
<b>A10045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15041	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 150 mm (p.o.)	95,82	95,82	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	95,82	9,58	
O01017	1,2000 h	Cuadrilla A	57,73	69,28	
M01020	0,3500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	13,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>188,52</b>
<b>A10047</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15043	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 250 mm (p.o.)	236,03	236,03	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	236,03	23,60	
O01017	1,4000 h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
M01020	0,5500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>362,20</b>
<b>A10048</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15044	1,0000 ud	Carrete desmontaje fundición ø 300 mm (p.o.)	318,06	318,06	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	318,06	31,81	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60	
M01020	0,6500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	25,71	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>462,18</b>
<b>A10055</b>	<b>ud</b>		<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15051	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,73	61,73	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	61,73	6,17	
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>95,33</b>
<b>A10090BA</b>	<b>ud</b>		<b>Válvula Reductora de Presion 6" PN16, instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 6", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion sali-da de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diagfrag-ma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corro-sión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15082BA	1,0000	ud	Válvula RP presion entrada 16 Bar/ salida 2-8 Bar (p.o.)	580,96	580,96	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	580,96	58,10	
O01018	2,8000	h	Cuadrilla B	46,29	129,61	
M01020	2,8000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	110,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>879,41</b>
<b>A11004</b>	<b>ud</b>		<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornille-ría de acero, instalado.			
P22004	1,0000	ud	Contador tipo Woltmann ø 100 mm (p.o.)	99,29	99,29	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	99,29	9,93	
O01004	0,8556	h	Oficial especialista	24,94	21,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>130,56</b>
<b>A11005</b>	<b>ud</b>		<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornille-ría de acero, instalado.			
P22005	1,0000	ud	Contador tipo Woltmann ø 150 mm (p.o.)	236,97	236,97	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	236,97	23,70	
O01004	0,9333	h	Oficial especialista	24,94	23,28	
M01020	0,9333	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>320,86</b>
<b>A11006</b>	<b>ud</b>		<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.			
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
P22006	1,0000	ud	Emisor de pulsos tipo Reed para contador (p.o.)	24,66	24,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,64</b>
<b>A11007</b>	<b>ud</b>		<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
P22007	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	205,49	205,49	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	205,49	20,55	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>248,49</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
P22010	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,32	272,32	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	272,32	27,23	
O01004	0,9000 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
M01020	0,9000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>357,60</b>
<b>A11021</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 150 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 150 mm, embreadado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.			
P22021	1,0000 ud	Filtro en Y cazapiedras ø 150 mm (p.o.)	118,81	118,81	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	118,81	11,88	
O01004	1,1700 h	Oficial especialista	24,94	29,18	
M01020	1,1700 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	46,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>206,14</b>
<b>A11022</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 200 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 200 mm, embreadado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.			
P22022	1,0000 ud	Filtro en Y cazapiedras ø 200 mm (p.o.)	209,34	209,34	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	209,34	20,93	
O01018	0,7200 h	Cuadrilla B	46,29	33,33	
M01020	0,7200 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	28,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>292,08</b>
<b>ANC.T01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tubería diámetro 63-140 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 63 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.			
O01004	0,3000 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
O01009	0,3000 h	Peón	21,35	6,41	
P01HCA300	0,0270 m³	Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	2,30	
P03AC220	2,0000 kg	Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	4,32	
M10HV110	0,0500 h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,23	
E04CZE050	0,3600 m²	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	7,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,07</b>
<b>ANC.VRP01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje válvula retención diámetro.100-110 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.			
O01004	0,3300 h	Oficial especialista	24,94	8,23	
O01009	0,3300 h	Peón	21,35	7,05	
P01HCA300	0,0480 m³	Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	4,08	
P03AC220	4,0000 kg	Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	8,64	
M10HV110	0,0800 h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,37	
E04CZE050	0,4800 m²	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	9,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,14</b>
<b>ANC.VRP02</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje válvula retención diámetro.125-140 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.			
O01004	0,3300 h	Oficial especialista	24,94	8,23	
O01009	0,3300 h	Peón	21,35	7,05	
P01HCA300	0,0480 m³	Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	4,08	
P03AC220	4,0000 kg	Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	8,64	
M10HV110	0,0800 h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,37	
E04CZE050	0,4800 m²	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	9,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>38,14</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>ANC.VRP03</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje valvula retencion diametro 200-250 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 250 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.			
O01004	0,5000	h Oficial especialista	24,94	12,47	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
P01HCA300	0,2560	m³ Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	21,76	
P03AC220	10,0000	kg Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	21,60	
M10HV110	0,1500	h Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,69	
E04CZE050	1,2800	m² ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	26,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>93,25</b>
<b>ANCC01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje codo tuberia diametro 40-250 mm.</b> Dado de anclaje para codo de 45º o 90º en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 225 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras. s/NTE-IFA-15-16.			
O01004	0,4500	h Oficial especialista	24,94	11,22	
O01009	0,4500	h Peón	21,35	9,61	
P01HCA300	0,2450	m³ Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	20,83	
P03AC220	8,0000	kg Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	17,28	
M10HV110	0,0700	h Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,32	
E04CZE050	1,4000	m² ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	28,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>87,75</b>
<b>ANCT02</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tuberia diametro 160-200 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 160 y 200 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.			
O01004	0,4000	h Oficial especialista	24,94	9,98	
O01009	0,4000	h Peón	21,35	8,54	
P01HCA300	0,0750	m³ Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	6,38	
P03AC220	6,0000	kg Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	12,96	
M10HV110	0,1000	h Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,46	
E04CZE050	0,6000	m² ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	12,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,53</b>
<b>ANCT03</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tuberia diametro 250-315 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 315 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.			
O01004	0,5000	h Oficial especialista	24,94	12,47	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
P01HCA300	0,2560	m³ Hormigón HA-25/B/20/X0 central	85,00	21,76	
P03AC220	10,0000	kg Acero barr. corr.,UNE-EN10080 B500S/SD,elab. taller obra var. diam.	2,16	21,60	
M10HV110	0,1400	h Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=56mm.	4,58	0,64	
E04CZE050	1,2800	m² ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	20,35	26,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>93,20</b>
<b>APP_MOVIL</b>	<b>ud</b>	<b>APLICACIÓN PARA INSTALACIÓN EN MOVIL</b> Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.			
APPMOV	1,0000	ud Aplicación para movil	125,00	125,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>125,00</b>
<b>ARQ001EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Informe final arqueológico</b> Informe final arqueológico que incluye el seguimiento arqueológico realizado			

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ARQEXTIF	1,0000 ud	Informe final	800,00	800,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>800,00</b>
<b>ARQ003</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
O03085	20,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	539,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>539,60</b>
<b>ARQ003EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica básica</b> Memoria arqueológica básica			
O03085	80,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	2.158,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.158,40</b>
<b>ARQ007EXT</b>	<b>mes</b>	<b>Seguimiento arqueológico</b> Visita obra realizado por un arqueólogo, incluyendo el Informe Mensual de Obra que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.			
ARQEXOB	1,0000 mes	Visita a obra	1.500,00	1.500,00	
ARQEXIM	1,0000 ud	Informe mensual	800,00	800,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.300,00</b>
<b>B01017BA</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Placa alveolar prefabricada hormigon pretensadode 15 cm espesor incluso tapa acceso</b> Losa de 15 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 15 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 13 kN·m/m, ; relleno de juntas entre placas alveolares y zonas de enlace con apoyos, realizados con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los apoyos.			
O01017	0,4000 h	Cuadrilla A	57,73	23,09	
P01065BA	1,0000 m <sup>2</sup>	Placa alveolar hormigon pretensado 15 cm	56,79	56,79	
M01111	0,0300 h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	2,32	
P01143	0,0400 ud	Puntal telescópico universal de 200-360 cm (p.o.)	16,40	0,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>82,86</b>
<b>B01034</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b> Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montaje y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.			
O01004	0,0300 h	Oficial especialista	24,94	0,75	
O01009	0,0300 h	Peón	21,35	0,64	
P01145	1,0300 kg	Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,53	1,58	
P34047	0,0100 l	Minio electrolítico (p.o.)	19,29	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,16</b>
<b>B02002</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
O01018	0,4500 h	Cuadrilla B	46,29	20,83	
P01084	16,5000 ud	Bloque hormigón 20x20x30 cm (p.o.)	0,58	9,57	
I13006	0,0170 m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	115,96	1,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,37</b>
<b>B03008N</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.			
O01018	0,1604 h	Cuadrilla B	46,29	7,42	
I13006N	1,0000 m <sup>2</sup>	Chapa lagrimada de 5 mm de espesor	40,98	40,98	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>48,40</b>



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>B03009</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Enfoscado sin maestrear y fratasado, paramento vertical, espesor 20 mm</b> Enfoscado sin maestrear y fratasado con mortero de cemento y arena, en paramentos verticales, de 20 mm de espesor. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
O01018	0,3100	h Cuadrilla B	46,29	14,35	
I13006	0,0200	m <sup>3</sup> Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	115,96	2,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,67</b>
<b>B08150BA</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta ladrillo registro 150x100x100 cm</b> Arqueta de registro de 80x80x80 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, sin tapa ni cerco, terminada, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.			
O01004	7,2013	h Oficial especialista	24,94	179,60	
O01009	5,0604	h Peón	21,35	108,04	
P03003	0,1538	m <sup>3</sup> Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	10,46	
P01188	0,2433	mil Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm (p.o.)	163,88	39,87	
P03041	5,0604	kg Mortero revoco (p.o.)	1,73	8,75	
I13006	0,0895	m <sup>3</sup> Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	115,96	10,38	
I15019	1,6154	m <sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	2,76	4,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>361,56</b>
<b>BA03.2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 85 x 80 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 85 x 80 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.			
O01004	4,0000	h Oficial especialista	24,94	99,76	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
AISI316	12,0000	kg Acero inoxidable AISI 316 (p.o.)	16,00	192,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>302,44</b>
<b>BA03.2.2</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 15 x 15 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 15 x 15 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.			
O01004	1,0000	h Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	0,2500	h Peón	21,35	5,34	
AISI316	0,4000	kg Acero inoxidable AISI 316 (p.o.)	16,00	6,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,68</b>
<b>BA03.2.3</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 80 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 80 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.			
O01004	0,1500	h Oficial especialista	24,94	3,74	
O01009	0,1500	h Peón	21,35	3,20	
P01145	5,0000	kg Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,53	7,65	
P34047	0,0500	l Minio electrolítico (p.o.)	19,29	0,96	
ADHEPOX	0,2000	kg Adhesivo epoxi metal-hormigón	69,00	13,80	
NEOP12	0,0700	m <sup>2</sup> Neopreno 12 mm espesor	316,00	22,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,47</b>
<b>BA03.2.5</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Colocación de bolos de piedra 50-100 mm</b> Colocación de bolos de piedra de modo manual, incluso materiales.			
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
P02042	1,0000	m <sup>3</sup> Bolos de piedra de 80 a 100 mm de diámetro (p.o.)	170,43	170,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>181,11</b>
<b>BA03.3.4</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 45 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 45 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.			
O01004	0,1050	h Oficial especialista	24,94	2,62	
O01009	0,1050	h Peón	21,35	2,24	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01145	3,5000	kg	Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,53	5,36	
P34047	0,0350	l	Minio electrolítico (p.o.)	19,29	0,68	
ADHEPOX	0,2000	kg	Adhesivo epoxi metal-hormigón	69,00	13,80	
NEOP12	0,0600	m <sup>2</sup>	Neopreno 12 mm espesor	316,00	18,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>43,66</b>
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.				
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48	
O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	22,11	22,11	
O01009	1,5000	h	Peón	21,35	32,03	
M01020	0,4500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	17,80	
BARH1	1,0000	ud	Base hormigon prefabricada BARH1 c/p.p.junta y pates (p.o.)	70,50	70,50	
ARH1	1,0000	ud	Arqueta prefabricada Tipo ARH1 sin fondo .	115,00	115,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>264,92</b>
<b>BA23</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.				
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48	
O01005	1,0000	h	Oficial de oficios	22,11	22,11	
O01009	1,2000	h	Peón	21,35	25,62	
M01020	0,6000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	23,73	
BARH2	1,0000	ud	Base hormigon prefabricado BARH2 c/p.p.junta y pates (p.o.)	92,60	92,60	
EP2	1,0000	ud	Arqueta prefabricada Tipo BARH2 sin fondo.	212,00	212,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>383,54</b>
<b>BAR.CCA</b>	<b>m</b>	<b>Paso tubería bajo carretera <math>\phi \leq 250</math> mm, con losa de hormigón in situ</b> Paso de tubería hasta 400 mm bajo carretera ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm y luz 1 m, incluyendo colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.				
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48	
O01005	0,3000	h	Oficial de oficios	22,11	6,63	
O01009	0,6000	h	Peón	21,35	12,81	
M01063	0,3000	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	17,75	
I03013	2,3500	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	47,31	
A01008	0,8000	m <sup>3</sup>	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D $\leq$ 3 km	9,96	7,97	
A01011	1,1000	m <sup>3</sup>	Relleno zanjas con gravilla, D $\leq$ 20 km	34,53	37,98	
I08014	1,0000	m <sup>2</sup>	Construcción de riego de imprimación (sin incluir emulsión)	0,12	0,12	
I08011	0,0010	t	Emulsión bituminosa aniónica EAM-m	443,10	0,44	
I14012	0,1200	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D $\leq$ 20 km	102,64	12,32	
I08047ea	0,2500	t	Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D= 60 km	56,30	14,08	
I08052	1,0000	m <sup>2</sup>	Extendido mezcla bituminosa en caliente, anchura > 3 m, pte $\leq$ 15%	0,96	0,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>165,85</b>
<b>BAR.CSA</b>	<b>m</b>	<b>Paso tubería bajo camino sin asfaltar para <math>\phi \leq 250</math> mm.</b> Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.				
P04078	0,5000	ud	Losa protección tubos 2x1x0,15, planta	161,03	80,52	
O01017	0,1000	h	Cuadrilla A	57,73	5,77	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01063	0,1000	h Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	5,92	
A01011	0,3900	m³ Relleno zanjas con gravilla, D<= 20 km	34,53	13,47	
I03013	0,3300	m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	6,64	
A01017	1,9000	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones	6,52	12,39	
I06008	0,6000	m³ Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	3,03	1,82	
I06013	0,6000	m³ Construcción capa granular, material seleccionado 32 mm, 95% PM, e>20 cm, a> 3 m, D<= 3 km	4,10	2,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>128,99</b>
<b>BAR10.4.1</b>	<b>ud</b>	<b>Control, Medición y Calidad del Agua</b> Suministro de equipo completo para la instalación con medios. Punto de Entrada y de Salida. Incorpora un sensor basado en el principio de medición radar con 5mm de precisión que no se ve influido por cambios de temperatura, niebla, lluvia, polvo, etc. El telecontrol se realiza por medio de un módem GSMGPRS/ 3G integrado en cada equipo que permite varias vías de conexión al usuario: A través de aplicaciones para Android e iOS con comunicación a tiempo real para gestión de órdenes, configuración históricos y con notificaciones inmediatas de cambios de estado. - 4 Salidas digitales. - 6 Entradas digitales. - 4 entradas analógicas. - 32 Kbytes de memoria para históricos. - Consumo medio de 30 mA, alimentación 10-30VDC. - Software para configuración y transformación de variables. - El equipo de control se aloja en una envolvente de protección. - Software de control específico para estabilizar las lecturas de los sensores con filtro de medidas erróneas. Es capaz de filtrar los falsos ecos. - Sistema de alimentación solar con autonomía de 30-60 días en ausencia radiación solar. - Función datalogger para almacenamiento de registros en el propio equipo.			
BAR10.4.1m	1,0000	ud Control, Medición y Calidad del Agua	4.300,00	4.300,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4.300,00</b>
<b>BAR10.4.2</b>	<b>ud</b>	<b>Configuración Técnica de equipos</b> Configuración Técnica de equipos			
BAR10.4.2m	1,0000	ud Configuración Técnica de equipos	700,00	700,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>700,00</b>
<b>BAR11.1</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b> Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
O01004	2,5000	h Oficial especialista	24,94	62,35	
O01009	2,5000	h Peón	21,35	53,38	
P28039	3,1500	m² Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
P38024	3,1500	m² Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,00	378,00	
P01165	80,0000	kg Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,35	268,00	
M01020	2,5000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	98,88	
I09057	0,5000	m³ Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	57,22	28,61	
I14007	0,5000	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	66,89	
I14030	0,5000	m³ Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	14,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.260,58</b>
<b>BAR11.2</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
BAR11.3	1,0000 ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
O01009	0,5000 h	Peón	21,35	10,68	
O01004	1,2000 h	Oficial especialista	24,94	29,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>390,61</b>
<b>BARCC</b>	<b>PAJ</b>	<b>Control de Calidad</b> Partida alzada a justificar por importe del 1% de los costes directos de la obra.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34.277,70</b>
<b>BMP005</b>	<b>m²</b>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b> Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.			
P05012	1,0000 m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 2,0 mm (p.o.)	4,31	4,31	
O01017	0,0500 h	Cuadrilla A	57,73	2,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,20</b>
<b>BMP006</b>	<b>m</b>	<b>Pretil prefabricado de coronación</b> Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.			
BMP007	0,5000 ud	Barrera prefabricada HA (p.o.)	67,62	33,81	
M07022	0,7000 km	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	1,66	1,16	
I13001	0,0700 m³	Mortero cemento y arena Md >25 N/mm² (1/1), D<= 20 km	190,09	13,31	
O01018	0,2500 h	Cuadrilla B	46,29	11,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,85</b>
<b>BMP044</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de taludes</b> Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.			
M01022	0,1000 h	Camión volquete grúa 161/190 CV (119/140 kW)	44,29	4,43	
O01004	0,2500 h	Oficial especialista	24,94	6,24	
I05020	1,0000 m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m², colocado	1,84	1,84	
I15001	11,0400 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	22,74	
B01006	1,0000 m³	Encachado de piedra caliza entre 20 y 80 mm	44,09	44,09	
I16029	0,6000 m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	30,41	18,25	
I14003	0,3000 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D<=20 km	92,54	27,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>125,35</b>
<b>BMP050</b>	<b>ud</b>	<b>Clavo de colimación de acero</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
BAS1	1,0000 ud	Clavo de colimación de acero	265,00	265,00	
O01004	2,0000 h	Oficial especialista	24,94	49,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>314,88</b>
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.			
O01009	0,0150 h	Peón	21,35	0,32	
M01063	0,0200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	1,18	
M01084	0,0150 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,58	0,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,30</b>
<b>BMP091</b>	<b>m</b>	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b> Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.			
P04027	1,0000 m	Marco biapoyado 2x1 m espesor 0,15 m, planta	550,03	550,03	
O01017	0,1700 h	Cuadrilla A	57,73	9,81	
M01111	0,6000 h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	46,49	
M01006	3,0000 h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	130,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>736,83</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CA1.01</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Coste de entrega residuos vegetales (02 01 03) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de residuos vegetales con código 02 01 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
CA101	1,0000 m <sup>3</sup>	Coste entrega para valorización de los residuos de restos vegetales	9,50	9,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,50</b>
<b>CA1.07</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hormigón con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.			
CA107	1,0000 t	Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización	25,00	25,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25,00</b>
<b>CA1.09</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.			
CA109	1,0000 t	Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización	40,00	40,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>40,00</b>
<b>CA1.14</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.			
CA114	1,0000 t	Coste de entrega residuos de Hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización	15,00	15,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,00</b>
<b>CA1.19</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de envases de plástico (15 01 02) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de envases de plástico con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.			
CA119	1,0000 t	Coste de entrega residuos de envases de plástico (15 01 02) a instalación de valorización	110,00	110,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>110,00</b>
<b>CARIG1</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de hormigon 2,00mx1,00mx1,94m</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 2,00mx1,00mx1,94m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.			
O01009	6,0000 h	Peón	21,35	128,10	
O01004	3,0000 h	Oficial especialista	24,94	74,82	
M01090	3,0000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	89,31	
UE01900	1,0000 ud	Caseta prefabricada de hormigón 2,00mx1,00mx1,94m	940,00	940,00	
BCARIG1	1,0000 ud	Base de Hormigón armado 2.30mx1.30mx0.16m	125,20	125,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.357,43</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CU_ESP1</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b>			
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"			
CU_ESP1_01,0000	ud	Preparación de la documentación IM	488,70	488,70	
CU_ESP1_02,0000	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje	1.507,38	1.507,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>1.996,08</b>	
<b>CU_ESP2</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b>			
		Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"			
CU_ESP2_01,0000	ud	Preparación de la documentación ECRR	488,70	488,70	
CU_ESP2_02,0000	ud	Curso de control de retornos de riego	1.507,38	1.507,38	
CU_ESP2_03,0000	ud	Material documentación ECRR	90,49	90,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>2.086,57</b>	
<b>CU_ESP3</b>	<b>ud</b>	<b>Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b>			
		Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"			
CU_ESP3_01,0000	ud	Preparación de la documentación SMCA	488,70	488,70	
CU_ESP3_02,0000	ud	Curso de sensores contenido de humedad	1.507,38	1.507,38	
CU_ESP3_03,0000	ud	Material documentación SMCA	90,48	90,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>2.086,56</b>	
<b>CU_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b>			
		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"			
CU_GEN01	1,0000	ud	Preparación de la documentación ER	702,44	702,44
CU_GEN02	1,0000	ud	Curso general en BPA ER	3.098,60	3.098,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>3.801,04</b>	
<b>DOC013</b>	<b>m</b>	<b>Soldadura por extrusión</b>			
		Te de PRFV Ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
PE_PEAD	1,0000	ud	Perfil PEAD	5,25	5,25
SOLD_EXT	0,3000	h	Maquina soldadura extrusion	2,02	0,61
O01004	0,3000	h	Oficial especialista	24,94	7,48
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>13,34</b>	
<b>EMISOR_PULS</b>	<b>ud</b>	<b>TERMINALES REMOTOS DE COMUNICACIÓN</b>			
		Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portatil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración ( se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), indstaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa. Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:			
		. Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.			
		. Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.			
		. Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.			
		. Reloj: en tiempo real, sincronizable.			
		. Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.			
		. Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)			
		. Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.			
O03021	1,0000	h	Técnico SIG y/o teledetección	26,94	26,94

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TR_COMUN	1,0000 ud	Terminal remoto comunicación y datalogger	160,00	160,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>186,94</b>
<b>F03P350</b>	<b>ha</b>	<b>Siembra de especies pratenses (20 Kg) y forrajera (5 Kg)</b> Siembra de pastizales compuesta por 20 kg de semillas de implantación de leguminosas pratenses (tripholium, bisserrula, ornythopus) la semilla debe ir peletizada e inoculada con Rhizobium". y 5 kg de forrajeras (triticale, centeno o avena).			
M16A010	1,9000 h	Apero abonador centrífugo de disco de 85 kg, remolcado por tract	0,35	0,67	
O01009	1,9000 h	Peón	21,35	40,57	
P41F840	20,0000 kg	Semilla de implantación (tripholium,bisserrula,ornythopus)	6,58	131,60	
P41F850	5,0000 kg	Semilla forrajera (triticale, centeno o avena)	0,40	2,00	
M01045	1,9000 h	Tractor ruedas hasta 130 CV (96 kW)	48,71	92,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>267,39</b>
<b>F04052</b>	<b>ha</b>	<b>Roza manual, 6&lt; ø basal&lt;= 8 cm; 50%&lt; cabida cubierta&lt;= 80%; pte&lt;= 50%</b> Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm y menor o igual a 8 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.			
O01009	196,0000 h	Peón	21,35	4.184,60	
O01007	28,0000 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	637,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4.822,16</b>
<b>F06107</b>	<b>pie</b>	<b>Apeo árboles ø &gt;12-&lt;=20 cm, densidad &lt;= 750 pies/ha con matorral</b> Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.			
O01007	0,0029 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	0,07	
O01020	0,0201 h	Peón con motosierra	22,87	0,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,53</b>
<b>F08095</b>	<b>ha</b>	<b>Rec.apilado restos p/roza-desbr.den.25-35 t/ha, pendiente &lt;30%</b> Recogida, saca y apilado de restos forestales procedentes de rozas o desbroces, con densidad mayor de 25 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.			
O01009	62,9990 h	Peón	21,35	1.345,03	
O01007	9,0000 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	204,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.549,96</b>
<b>F08164</b>	<b>ha</b>	<b>Elim. restos con desbrozadora den.20-35 t/ha, pendiente 10-20%</b> Eliminación de restos forestales acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 20 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), diámetro de restos forestales inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 10% e inferior o igual al 20%, y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los restos forestales, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los restos.			
O01009	9,8000 h	Peón	21,35	209,23	
O01007	1,4000 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	31,88	
M01036	11,2000 h	Tractor orugas hasta 130 CV (96 kW)	60,59	678,61	
M03008	11,2000 h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	10,03	112,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.032,06</b>
<b>F08178</b>	<b>mil</b>	<b>Tritu.árboles en pie, ø10-20cm.h&lt;6 d&lt;750 pies/ha pendiente &lt;=30%</b> Trituración de árboles en pie, en montes con densidad menor o igual a 750 pies/ha, con diámetro mayor de 10 cm y menor o igual a 20 cm y altura inferior o igual a 6 m. Para una pendiente máxima del 30%.			
M01157	34,0000 h	Retroexcavadora orugas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	61,95	2.106,30	
M03008	34,0000 h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	10,03	341,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.447,32</b>
<b>G01002</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 6 m³</b> Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.			

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P41002	1,0000 mes	Alquiler contenedor RCD 6 m³	85,48	85,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>85,48</b>
<b>G01005</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 20 km</b>			
		Cambio/entrega contenedor 20 km.			
M01021	1,4000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	61,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,03</b>
<b>G01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>			
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
O01009	0,6000 h	Peón	21,35	12,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,81</b>
<b>G01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b>			
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
O01009	1,2000 h	Peón	21,35	25,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>25,62</b>
<b>GR.0906</b>	<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b>			
		Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
GR0906	1,0000 mes	Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual	42,35	42,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,35</b>
<b>GRELEX</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de Grupo electrógeno 10/30 CV</b>			
		Alquiler de grupo electrógeno 10/30 CV			
M04009	1,0000 h	Grupo electrógeno 10/30 CV	45,60	45,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,60</b>
<b>H40</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 40 mm</b>			
		Conjunto de hidrante multiusuario de 40 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas, de diámetro variables entre 1" y 2 1/2" con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.			
A10053	1,0000 ud	Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	79,97	79,97	
A11007	1,0000 ud	Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	248,49	248,49	
A11001	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann, ø 50 mm, instalado	110,97	110,97	
A10023	1,0000 ud	Válvula hidráulica ø 50 mm 1,6 MPa c/solenoide, instalada	165,24	165,24	
APROSOL	1,0000 ud	Programador con solenoide	163,41	163,41	
ACOLT2	1,0000 ud	Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas	206,43	206,43	
A11018	1,0000 ud	Filtro cazapiedras en Y, ø 50 mm, instalado	44,99	44,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.019,50</b>
<b>H63</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 63 mm</b>			
		Conjunto de hidrante multiusuario de 63 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.			



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A10054	1,0000 ud	Válvula compuerta, ø 63 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	84,82	84,82	
A11008	1,0000 ud	Ventosa trifuncional, ø 60/65 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	255,46	255,46	
A11002	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann, ø 65 mm, instalado	113,99	113,99	
A10067	1,0000 ud	Válvula hidráulica ø 65 mm 1,6 MPa c/solenoide, instalada	260,16	260,16	
APROSOL	1,0000 ud	Programador con solenoide	163,41	163,41	
ACOLT2	1,0000 ud	Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas	206,43	206,43	
A11018	1,0000 ud	Filtro cazapiedras en Y, ø 50 mm, instalado	44,99	44,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>1.129,26</b>	
<b>H75</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 75 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 75 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, y presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.			
A10055	1,0000 ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	95,33	95,33	
A11009	1,0000 ud	Ventosa trifuncional, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	284,28	284,28	
A11003	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann, ø 80 mm, instalado	122,12	122,12	
A10027	1,0000 ud	Válvula hidráulica ø 80 mm 1,6 MPa c/solenoide, instalada	290,34	290,34	
APROSOL	2,0000 ud	Programador con solenoide	163,41	326,82	
ACOLT2	2,0000 ud	Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas	206,43	412,86	
A11019	1,0000 ud	Filtro cazapiedras en Y, ø 80 mm, instalado	64,16	64,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>1.595,91</b>	
<b>HITOTOPO</b>	<b>ud</b>	<b>Hito topográfico hormg. armado colocado</b> Hito topográfico de hormigon armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.			
I14012	0,2000 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	20,53	
I15003	4,0000 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	8,36	
I16032	1,2000 m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	47,44	
I16015	1,0000 m²	Encofrado y desencofrado pilares circulares, h <= 3 m, vistos	58,86	58,86	
BMP018	1,0000 ud	Placa para instalar teodolito en pilar., completamente instalado	315,00	315,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>450,19</b>	
<b>I02003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.			
O01009	0,0016 h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,13	
M01006	0,0070 h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>1,46</b>	
<b>I02007</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D&lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.			
O01009	0,0016 h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,13	
M01006	0,0230 h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	1,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>				<b>2,16</b>	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I02015</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20&lt; D&lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m <sup>3</sup> /hora, medido sobre perfil.			
O01009	0,0011	h Peón	21,35	0,02	
M01041	0,0110	h Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	1,18	
M01040	0,0090	h Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	91,65	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,02</b>
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
O01009	0,0016	h Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,16</b>
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
O01009	0,0019	h Peón	21,35	0,04	
M01058	0,0190	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,42</b>
<b>I02021</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m<sup>3</sup>, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m <sup>3</sup> , mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.			
O01005	0,0210	h Oficial de oficios	22,11	0,46	
P29010	0,1500	kg Explosivos (p.o.)	4,44	0,67	
P29011	0,7350	m Mecha (p.o.)	0,29	0,21	
P29012	0,9000	ud Detonador (p.o.)	1,19	1,07	
M01041	0,0300	h Tractor orugas 241/310 CV (178/228 kW)	107,36	3,22	
M02005	0,0380	h Carro perforador (Wagon Drill)	60,82	2,31	
M04005	0,0110	h Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,92	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,09</b>
<b>I02022</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol&lt;= 1 m<sup>3</sup></b> Excavación en roca para volúmenes discontinuos, hasta 1 m <sup>3</sup> cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
O01009	0,0630	h Peón	21,35	1,35	
M01058	0,6300	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	45,90	
M02042	0,5300	h Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,12	3,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,02</b>
<b>I02026</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
O01009	0,0008	h Peón	21,35	0,02	
M01053	0,0080	h Pala cargadora ruedas 131/160 CV (97/118 kW), 13 t, cuchara 2,40 m <sup>3</sup>	61,35	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,51</b>
<b>I02027</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,56</b>
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,0020 h	Peón	21,35	0,04	
M01064	0,0200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,31</b>
<b>I03001</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación manual zanja, terreno compacto, p&lt;= 1,3 m</b> Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.			
O01009	2,1250 h	Peón	21,35	45,37	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,37</b>
<b>I03005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
O01009	0,0074 h	Peón	21,35	0,16	
M01055	0,0740 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	3,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,31</b>
<b>I03006</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil			
O01009	0,0106 h	Peón	21,35	0,23	
M01055	0,1060 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	4,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,75</b>
<b>I03007</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno roca</b> Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
O01009	0,0500 h	Peón	21,35	1,07	
M01058	0,5000 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	36,43	
M02042	0,4000 h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,12	2,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>40,35</b>
<b>I03008</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno y apisonado de tierras en zanja, manual</b> Relleno y apisonado de tierras en zanja, de forma manual y para zonas de difícil acceso.			
O01009	1,0200 h	Peón	21,35	21,78	
M02007	1,0200 h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	6,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>27,93</b>
<b>I03015</b>	<b>m³</b>	<b>Acopio manual de materiales de excavación</b> Acopio manual de materiales procedentes de excavación manual en terreno de difícil acceso.			
O01009	2,5000 h	Peón	21,35	53,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,38</b>
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.			
M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	2,85	
O01009	0,4000 h	Peón	21,35	8,54	
P01001	0,1000 m³	Agua (p.o.)	0,88	0,09	
M02007	0,4000 h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	2,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,89</b>
<b>I03032</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito con carga sobre camión y transporte D&lt;= 3 km</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio sobre camión basculante incluido el transporte en el interior de la obra hasta una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, medido sobre perfil.			
O01009	0,0106 h	Peón	21,35	0,23	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01055	0,1060	h Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	4,52	
I02027	1,2000	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	1,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,62</b>
<b>I04006</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.			
O01009	0,0001	h Peón	21,35	0,00	
M01172	0,0012	h Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,09</b>
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
O01009	0,0003	h Peón	21,35	0,01	
M01037	0,0025	h Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,14	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,18</b>
<b>I04008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.			
O01009	0,0011	h Peón	21,35	0,02	
M01172	0,0110	h Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,81</b>
<b>I04017</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.			
O01009	0,0003	h Peón	21,35	0,01	
M01174	0,0030	h Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,16	
I04003	0,3000	m <sup>3</sup> Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m <sup>3</sup> , A4-A7, D<=3 km	0,62	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,36</b>
<b>I04020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
O01009	0,0003	h Peón	21,35	0,01	
M01172	0,0025	h Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,18	
M01174	0,0100	h Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,54	
I04003	1,0000	m <sup>3</sup> Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m <sup>3</sup> , A4-A7, D<=3 km	0,62	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,35</b>
<b>I04030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b> Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.			
O01009	0,0001	h Peón	21,35	0,00	
M01172	0,0010	h Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,07</b>
<b>I04044</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3&lt; h &lt;= 6 m, t. compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.			
O01009	0,0004	h Peón	21,35	0,01	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01064	0,0040 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m <sup>3</sup>	63,63	0,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,26</b>
<b>I05005</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 12 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.			
O01017	0,0070 h	Cuadrilla A	57,73	0,40	
P05001	1,0000 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m <sup>2</sup> (p.o.)	0,52	0,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,92</b>
<b>I05020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.			
O01017	0,0110 h	Cuadrilla A	57,73	0,64	
P05021	1,0000 m <sup>2</sup>	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m <sup>2</sup> (p.o.)	1,20	1,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,84</b>
<b>I06014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.			
O01009	0,0260 h	Peón	21,35	0,56	
M01077	0,0260 h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	63,97	1,66	
M01084	0,0260 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,58	1,39	
I04002	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D<=3 km	0,49	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,10</b>
<b>I06051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b> Suministro de zorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
P02023	1,0000 t	Zorra ZA 0/20 (p.o.)	10,24	10,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,24</b>
<b>I09010</b>	<b>ud</b>	<b>Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón	21,35	32,03	
P28010	1,0000 ud	Señal triangular tipo Peligro 60 cm reflectante (p.o.)	28,25	28,25	
P28040	2,0000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	5,79	11,58	
I03001	0,1250 m <sup>3</sup>	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	45,37	5,67	
I14002	0,1250 m <sup>3</sup>	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido machacado, "in situ", D<=20 km	129,40	16,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>93,71</b>
<b>I09018</b>	<b>ud</b>	<b>Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón	21,35	32,03	
P28018	1,0000 ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	34,10	34,10	
P28040	2,2000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	5,79	12,74	
I03001	0,1250 m <sup>3</sup>	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	45,37	5,67	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I14002	0,1250 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido machacado, "in situ", D<=20 km	129,40	16,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>100,72</b>
<b>I09025</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón	21,35	32,03	
P28023	1,0000 ud	Señal rectangular 90x60 cm (p.o.)	70,92	70,92	
P28040	2,4000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	5,79	13,90	
I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	45,37	5,67	
I14002	0,1250 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido machacado, "in situ", D<=20 km	129,40	16,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>138,70</b>
<b>I09028</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
O01009	1,5000 h	Peón	21,35	32,03	
P28033	1,0000 ud	Señal rectangular 60x40 cm reflectante (p.o.)	42,21	42,21	
P28040	2,2000 m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	5,79	12,74	
I03001	0,1250 m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 1,3 m	45,37	5,67	
I14002	0,1250 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido machacado, "in situ", D<=20 km	129,40	16,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>108,83</b>
<b>I10033</b>	<b>m³</b>	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.			
O01009	0,0012 h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0120 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	0,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,90</b>
<b>I11002_N</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.			
P18005	1,0000 m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	8,24	8,24	
O01017	0,0450 h	Cuadrilla A	57,73	2,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,84</b>
<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.			
O01009	3,0000 h	Peón	21,35	64,05	
P01006	0,2900 t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	29,49	
P02001	0,4120 m³	Arena (p.o.)	23,87	9,83	
P02009	0,8240 m³	Grava (p.o.)	20,60	16,97	
P01001	0,1600 m³	Agua (p.o.)	0,88	0,14	
M02015	0,5000 h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>133,82</b>
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000 h	Peón	21,35	29,89	
P03001	1,0000 m³	Hormigón HNE-15/spb/árido 40-20 mm (p.o.)	62,21	62,21	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,54</b>
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03003	1,0000	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	68,00	
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>98,33</b>
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03007	1,0000	m³ Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	72,31	
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>102,64</b>
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03005	1,0000	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	72,31	
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>102,64</b>
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
O01004	0,0180	h Oficial especialista	24,94	0,45	
O01009	0,0180	h Peón	21,35	0,38	
P01048	1,0500	kg Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,23	
P01045	0,0150	kg Alambre (p.o.)	1,80	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,09</b>
<b>I15007</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,0330	h Oficial especialista	24,94	0,82	
O01009	0,0330	h Peón	21,35	0,70	
P01051	1,1000	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 B500T (p.o.)	8,07	8,88	
P01045	0,0100	kg Alambre (p.o.)	1,80	0,02	
M01020	0,0190	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,17</b>
<b>I15017</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 10x10 ø 5-5 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 5 mm de diámetro y retícula de 10x10 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
O01004	0,0090	h Oficial especialista	24,94	0,22	
O01009	0,0090	h Peón	21,35	0,19	
P01166	1,1000	m² Malla electrosoldada ME 10x10 ø 5-5 B500T (p.o.)	3,67	4,04	
P01045	0,0100	kg Alambre (p.o.)	1,80	0,02	
M01020	0,0070	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,75</b>
<b>I16001</b>	<b>m</b>	<b>Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h&lt;= 0,20 m</b> Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,0500	h Oficial especialista	24,94	1,25	
O01009	0,0500	h Peón	21,35	1,07	
P01033	0,0040	m³ Madera encofrar (p.o.)	393,83	1,58	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01044	0,0300 kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,07	
P01045	0,0200 kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,04	
P01041	0,0040 l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,03</b>
<b>I16003</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
O01004	0,2900 h	Oficial especialista	24,94	7,23	
O01009	0,2900 h	Peón	21,35	6,19	
P01033	0,0020 m <sup>3</sup>	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500 kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500 kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,0580 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	2,97	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,52</b>
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,5100 h	Oficial especialista	24,94	12,72	
O01009	0,5100 h	Peón	21,35	10,89	
P01033	0,0020 m <sup>3</sup>	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500 kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500 kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1020 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	5,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,96</b>
<b>I16005</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &gt; 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,7600 h	Oficial especialista	24,94	18,95	
O01009	0,7600 h	Peón	21,35	16,23	
P01033	0,0020 m <sup>3</sup>	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600 ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500 kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500 kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1520 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	7,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,08</b>
<b>I16019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado losas planas, h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,7400 h	Oficial especialista	24,94	18,46	
O01009	0,7400 h	Peón	21,35	15,80	
P01033	0,0140 m <sup>3</sup>	Madera encofrar (p.o.)	393,83	5,51	
P01044	0,0700 kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,17	
P01045	0,0700 kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,13	
P01041	0,0200 l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,09	
M01028	0,1480 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	7,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>47,73</b>



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I16029</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,2290 h	Oficial especialista	24,94	5,71	
O01009	0,4000 h	Peón	21,35	8,54	
P01036	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado tipo PERI (p.o.)	6,94	6,94	
P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1750 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	8,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30,41</b>
<b>I16030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,2350 h	Oficial especialista	24,94	5,86	
O01009	0,4000 h	Peón	21,35	8,54	
P01036	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado tipo PERI (p.o.)	6,94	6,94	
P01042	0,0700 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1890 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	9,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,27</b>
<b>I21007</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
M01059	0,2780 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m <sup>3</sup>	75,54	21,00	
O01009	0,2780 h	Peón	21,35	5,94	
P02037	1,1000 m <sup>3</sup>	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08	30,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57,83</b>
<b>I23020</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,6400 h	Peón	21,35	13,66	
O01007	0,1600 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0960 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	5,51	
M02023	0,7200 h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
P06029	1,0000 m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	4,49	4,49	
P06054	0,2000 ud	Poste galvanizado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	12,01	2,40	
I14007	0,0080 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,29</b>
<b>I24002</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno tránsito</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.			
O01017	0,3000 h	Cuadrilla A	57,73	17,32	
P09005	1,0000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	10,60	10,60	
M01054	0,1500 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	5,39	
I14008	0,3220 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	31,66	
I03006	0,5030 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,75	2,39	
I10031	0,5780 m <sup>3</sup>	Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>67,49</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I25005</b>	<b>m</b>	<b>Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno tránsito</b>			
		Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.			
O01017	0,1500	h Cuadrilla A	57,73	8,66	
P09005	1,0000	m Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	10,60	10,60	
I14008	0,2210	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	21,73	
I03006	0,3900	m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,75	1,85	
I16002	1,0000	m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	21,94	21,94	
I04019	0,2380	m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a > 3 m, D<= 3 km	1,16	0,28	
I10031	0,1750	m³ Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>65,10</b>
<b>I25014</b>	<b>ud</b>	<b>Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m</b>			
		Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.			
I14008	0,2170	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	21,34	
I14030	0,1050	m³ Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	3,14	
I16006	1,1320	m² Encofrado y desencofrado muros, h <= 1,5 m, vistos	29,12	32,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57,44</b>
<b>I26005</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b>			
		Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo tránsito.			
I14008	1,0770	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	105,90	
I03006	1,4040	m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,75	6,67	
I14030	0,8130	m³ Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	24,30	
I16002	5,1140	m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	21,94	112,20	
I10031	1,6150	m³ Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>249,43</b>
<b>I27005</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b>			
		Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.			
I14008	0,4530	m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	44,54	
I03006	0,3720	m³ Excavación mecánica zanja, terreno tránsito	4,75	1,77	
I03002	0,1870	m³ Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	68,96	12,90	
I14030	0,2660	m³ Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	7,95	
I16002	3,3220	m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	21,94	72,88	
I10031	0,6430	m³ Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>140,18</b>
<b>JCJ101</b>	<b>m²</b>	<b>Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo</b>			
		Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.			
O01009	0,0200	h Peón	21,35	0,43	
M01076	0,0030	h Motoniveladora hasta 130 CV (96 kW)	58,59	0,18	
M01003	0,0030	h Camión 131/160 CV (97/118 kW)	38,11	0,11	
M01084	0,0030	h Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,58	0,16	
M01055	0,0050	h Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,09</b>
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable</b>			
		Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable			
BMP105	1,0000	m² Reja paso util 50 mm de barrotes de acerop inoxidable	1.782,56	1.782,56	
O01017	0,5000	h Cuadrilla A	57,73	28,87	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.811,43</b>
<b>JCJ607</b>	<b>m²</b>	<b>Extendido y refino de tierra vegetal en talud</b>			
		Extendido y refino de tierra vegetal en talud			
O01009	0,1000	h Peón	21,35	2,14	
I02026	0,1000	m³ Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D<= 5 m	0,51	0,05	
I02027	0,1000	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,35</b>
<b>JCMS01160</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de control de nivel de embalse</b>			
		Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.			
O01004	1,0000	h Oficial especialista	24,94	24,94	
JCMS01165	1,0000	ud Sensor presion diferencial	990,00	990,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.014,94</b>
<b>JCMS01170</b>	<b>ud</b>	<b>PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD</b>			
		Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.			
O01004	3,0000	h Oficial especialista	24,94	74,82	
O01009	3,0000	h Peón	21,35	64,05	
P13VP250	1,0000	ud Puerta met.aba.galv. 400x200 STD	519,12	519,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>657,99</b>
<b>JCMS01171</b>	<b>ud</b>	<b>Elemento seguridad balsa</b>			
		Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.			
O01018	0,2000	h Cuadrilla B	46,29	9,26	
MAT601J	1,0000	ud Elemento seguridad en balsa	389,65	389,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>398,91</b>
<b>JCMS08</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de fondo</b>			
		Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.			
M01022	0,1000	h Camión volquete grúa 161/190 CV (119/140 kW)	44,29	4,43	
O01004	0,2500	h Oficial especialista	24,94	6,24	
I05020	1,8000	m² Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m², colocado	1,84	3,31	
P05012	1,8000	m² Lámina de polietileno de alta densidad espesor 2,0 mm (p.o.)	4,31	7,76	
BORD	3,0000	m Bordillo de hormigón monocapa	8,25	24,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,49</b>
<b>JCMS1000C-180</b>	<b>m</b>	<b>Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180</b>			
		Ml. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.			
O01004	0,4800	h Oficial especialista	24,94	11,97	
O01009	0,8000	h Peón	21,35	17,08	
M01111	0,3600	h Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	27,89	
TH1000C180	1,0000	m Tubería hormigón armado D=1000mm C-180 Tipo TC	131,04	131,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>187,98</b>
<b>JCMS15</b>	<b>m²</b>	<b>Rejilla tramex</b>			
		Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)			
MATREJ1	1,0000	m Enrejado tramex	192,20	192,20	
O01005	0,5500	h Oficial de oficios	22,11	12,16	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,5500 h	Peón	21,35	11,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>216,10</b>
<b>L01013</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
P40013	1,0000 mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	183,86	183,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>183,86</b>
<b>L01018</b>	<b>ud</b>	<b>Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.			
P40018	1,0000 ud	Espejo para aseos, instalado	11,95	11,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,95</b>
<b>L01022</b>	<b>ud</b>	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.			
P40022	1,0000 ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,16	110,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>110,16</b>
<b>L01023</b>	<b>ud</b>	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.			
P40023	1,0000 ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,85	44,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,85</b>
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.			
P40024	1,0000 ud	Recipiente recogida basura	35,34	35,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,34</b>
<b>L01026</b>	<b>h</b>	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).			
O01009	1,0000 h	Peón	21,35	21,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,35</b>
<b>L01031</b>	<b>m</b>	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.			
P40031	1,0000 m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	8,03	8,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,03</b>
<b>L01035</b>	<b>m²</b>	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.			
P40035	1,0000 m²	Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje	20,33	20,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,33</b>
<b>L01037</b>	<b>ud</b>	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.			
P40037	1,0000 ud	Topes para camión en excavaciones	21,03	21,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,03</b>
<b>L01044</b>	<b>ud</b>	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.			
P40044	1,0000 ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	2,43	2,43	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,43</b>
<b>L01046</b>	<b>ud</b>	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.			
P40046	1,0000 ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	10,52	10,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,52</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01048</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
P40048	1,0000 ud	Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	5,00	5,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,00</b>
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
P40049	1,0000 m	Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,17</b>
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.			
P40050	1,0000 ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,52</b>
<b>L01051</b>	<b>ud</b>	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.			
P40051	1,0000 ud	Jalón de señalización, colocado	7,04	7,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,04</b>
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
P40052	1,0000 ud	Baliza luminosa intermitente, colocada	56,76	56,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,76</b>
<b>L01054</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
P40054	1,0000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,54	60,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,54</b>
<b>L01059</b>	<b>ud</b>	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
P40059	1,0000 ud	Botiquín portátil de obra	52,53	52,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>52,53</b>
<b>L01060</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,0000 ud	Reposición material sanitario	26,88	26,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,88</b>
<b>L01061</b>	<b>ud</b>	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
P40061	1,0000 ud	Reunión mensual Comité Seguridad	167,36	167,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>167,36</b>
<b>L01066</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
P40066	1,0000 ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,25</b>
<b>L01071</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad para motosierra</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motosierristas y otros trabajos especiales.			
L01068	1,0000 ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama	24,10	24,10	
L01252	1,0000 ud	Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
L01245	1,0000 ud	Protector facial malla	7,21	7,21	

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01244	1,0000 ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
L01072	1,0000 ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
L01250	1,0000 ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,16</b>
<b>L01073</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza); con tapones desechables, de espuma de poliuretano; buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.			
P40073	1,0000 ud	Protector auditivo tapones con banda	2,61	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,61</b>
<b>L01079</b>	<b>ud</b>	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.			
P40079	1,0000 ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2	0,60	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,60</b>
<b>L01086</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza</b> Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.			
P40086	1,0000 ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza	4,31	4,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,31</b>
<b>L01087</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40087	1,0000 ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora	5,93	5,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,93</b>
<b>L01091</b>	<b>ud</b>	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Mono italiano, con cremallera frontal resistente, goma interior en la cintura y en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.			
P40091	1,0000 ud	Ropa de trabajo: mono tipo italiano	17,59	17,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>17,59</b>
<b>L01092</b>	<b>ud</b>	<b>Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b> Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.			
L01294	1,0000 ud	Chaquetilla de trabajo con cremallera	14,44	14,44	
L01300	1,0000 ud	Pantalón multibolsillos con refuerzos	14,65	14,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,09</b>
<b>L01100</b>	<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
P40100	1,0000 ud	Chaleco alta visibilidad	4,15	4,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,15</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01128</b>	<b>par</b>	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.			
P40128	1,0000	par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos	0,63	0,63	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,63</b>
<b>L01135</b>	<b>par</b>	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.			
P40135	1,0000	par Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma	1,79	1,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,79</b>
<b>L01148</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalón de motosierra</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.			
P40148	1,0000	ud Pantalón de motosierra	58,28	58,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,28</b>
<b>L01152</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad piel Categoría S1+P</b> Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.			
P40152	1,0000	par Botas de seguridad piel Categoría S1+P	13,50	13,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,50</b>
<b>L01156</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.			
P40156	1,0000	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,03	32,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,03</b>
<b>L01196</b>	<b>ud</b>	<b>Traje impermeable de alta visibilidad</b> Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40196	1,0000	ud Traje impermeable de alta visibilidad	23,00	23,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,00</b>
<b>L01207</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997			
P40207	1,0000	mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).	169,60	169,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>169,60</b>
<b>L01210</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
P40210	1,0000	mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	186,87	186,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>186,87</b>
<b>L01218</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).			
P40218	1,0000	mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado	12,06	12,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,06</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01219</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.			
P40219	1,0000	mes Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	6,03	6,03	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,03</b>
<b>L01227</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.			
P40227	1,0000	mes Alquiler de horno microondas	40,03	40,03	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>40,03</b>
<b>L01236</b>	<b>ud</b>	<b>Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.			
P40236	1,0000	ud Barrera de seguridad, colocada	16,99	16,99	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>16,99</b>
<b>L01244</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
P40244	1,0000	ud Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,87</b>
<b>L01266</b>	<b>ud</b>	<b>Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b> Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40266	1,0000	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad	36,02	36,02	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>36,02</b>
<b>L01272</b>	<b>par</b>	<b>Guantes para motoserrista largo</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.			
P40272	1,0000	par Guantes para motoserrista largo	32,85	32,85	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>32,85</b>
<b>MAABR</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de abrevadero para ganado</b> Instalación de abrevadero para ganado			
ABRGA	1,0000	ud Abrevadero para ganado	426,15	426,15	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>436,83</b>
<b>MANIDAV</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de cajas nidos para aves</b> Instalación de caja nido para aves			
CNAV	1,0000	ud Caja nido para aves	32,58	32,58	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>43,26</b>
<b>MANIDQU</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de caja nido para quirópteros</b> Instalación de caja nido para quirópteros			
CNQUI	1,0000	ud Caja nido para quirópteros	75,00	75,00	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>85,68</b>
<b>MANOBA</b>	<b>ud</b>	<b>Manómetro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" Instalado</b> Manómetro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" (p.o.)			
MANO	1,0000	ud Manómetro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" Instalado	35,00	35,00	
O01004	0,1000	h Oficial especialista	24,94	2,49	
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,49</b>



**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>MAREIN</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de refugios para insectos</b>			
		Instalación de refugios para insectos			
REFINS	1,0000 ud	Refugio para insectos	9,99	9,99	
O01009	0,5000 h	Peón	21,35	10,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,67</b>
<b>MATZAN20</b>	<b>m³</b>	<b>Mat. granular para drenaje</b>			
		Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra			
P02016	1,9000 t	Gravilla AG-6/12 (p.o.)	10,14	19,27	
M01076	0,0020 h	Motoniveladora hasta 130 CV (96 kW)	58,59	0,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>19,39</b>
<b>PARP200</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D&lt;= 200</b>			
		Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.			
A01007	1,0000 m³	Relleno mecánico de zanjas	1,46	1,46	
M01090	0,2000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	5,95	
O01009	0,6000 h	Peón	21,35	12,81	
P09002	1,0000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,20 m (p.o.)	5,71	5,71	
I14008	0,2000 m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	19,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,60</b>
<b>PARP400</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D 200-400</b>			
		Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.			
A01007	1,0000 m³	Relleno mecánico de zanjas	1,46	1,46	
M01090	0,2000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	5,95	
O01009	0,6000 h	Peón	21,35	12,81	
P09005	1,0000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 0,40 m (p.o.)	10,60	10,60	
I14008	0,4000 m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	39,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>70,15</b>
<b>PAT</b>	<b>ud</b>	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b>			
		Pate de acero conformado en U, de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.			
P01047	2,5000 kg	Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,14	2,85	
O01004	0,2000 h	Oficial especialista	24,94	4,99	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,98</b>
<b>PLARAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de especies arbustivas</b>			
		Suministro y plantación de especies arbustivas			
ARBUSTAUT1,0000	ud	Suministro especies arbustivas autóctonas	4,36	4,36	
O01009	0,2000 h	Peón	21,35	4,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,63</b>
<b>PLQUER</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de Quercus Autóctono</b>			
		Plantación de Quercus Autóctono			
QUER	1,0000 ud	Suministro de Quercus Autóctono	1,43	1,43	
O01009	0,6000 h	Peón	21,35	12,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,24</b>
<b>PLROMERO</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco</b>			
		Plantación de especies tipo romero o lentisco			
ROM	1,0000 ud	Suministro de romero o lentisco	1,26	1,26	
O01009	0,1900 h	Peón	21,35	4,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,32</b>
<b>PLVIAM</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obra</b>			
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
E030.DUP1	1,0000 mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	950,00	950,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>950,00</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>SDFGSDFG</b>	<b>ud</b>	<b>Escalera de cuerdas.</b>			
		Escalera de cuerda realizada con material resistente a los rayos ultravioletas, longitud 8 metros y anchura de 50 cm, con pasos cada 40 cm.			
P31SV120211,0000	ud	Escalera de cuerdas	58,00	58,00	
O01009	0,0300	Peón	21,35	0,64	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,64</b>
<b>SH001</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de humedad</b>			
		Sonda de humedad + temperatura, con las siguientes características: -Medidas a 30 cm , 60 cm y 90 cm -Comunicación GPRS/Bluetooth con batería interna de alta capacidad -Software de gestión 1 año -Kit de Instalación Sondas drill-drop -Diámetro Sonda superior 30 mm -Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm -Resolución humedad 1:10000 -Resolución temperatura 0,3 °C -Exactitud temperatura +/- 2°C a 25°C -Rango Operación -20°C a 60°C			
		Totalmente Instalado y conexionado			
O03023	1,0000	h Técnico comunicaciones	24,80	24,80	
O03078	1,0000	h Oficial electrónico	32,37	32,37	
Z030.1	1,0000	ud Sonda humedad+temp 90cm+DTU GPRS	1.285,00	1.285,00	
Z030.2	1,0000	ud Software control sonda	52,50	52,50	
Z030.3	1,0000	ud Kit instalación sondas	465,01	465,01	
Z030.4	1,0000	ud Broca sondas 90 cm	100,00	100,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.959,68</b>
<b>SOFTW</b>	<b>ud</b>	<b>LICENCIA WEB SOFTWARE CONTROL Y GESTION</b>			
		Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura. Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalmente instalada y operativa.			
LIC_WEB	1,0000	ud Licencia Web	550,00	550,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>550,00</b>
<b>TAP.5</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b>			
		Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.			
BMP107	1,0000	m² Tapa chapa acero estriado 5 mm	160,86	160,86	
O01017	2,5000	h Cuadrilla A	57,73	144,33	
M01020	1,0000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	39,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>344,74</b>
<b>TIL01085X</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil para soldador</b>			
		Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			
L01085X	1,0000	ud Mandil para soldador	3,92	3,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,92</b>
<b>TIL01110X</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito para soldador</b>			
		Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			
L01110X	1,0000	ud Manguito para soldador	6,66	6,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,66</b>
<b>TIL01112X</b>	<b>par</b>	<b>Polainas para soldador</b>			
		Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.			
L01112X	1,0000	par Polainas para soldador	4,24	4,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,24</b>
<b>TIL01121X</b>	<b>ud</b>	<b>Cinturón antilumbago con velcro</b>			
		Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.			
L01121X	1,0000	ud Cinturón antilumbago con velcro	5,76	5,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,76</b>

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TIPC0001</b>	<b>m</b>	<b>Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b>			
		Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.			
O01004	0,0180	h Oficial especialista	24,94	0,45	
O01009	0,0180	h Peón	21,35	0,38	
MALLA.MAT	1,0000	m Malla de polietileno naranja de 1m. de altura	0,85	0,85	
P01047	0,3000	kg Acero B400S/SD (400 N/mm <sup>2</sup> límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,14	0,34	
P01045	0,0200	kg Alambre (p.o.)	1,80	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,06</b>
<b>TOPO300</b>	<b>m</b>	<b>Paso de vía de comunicación con perforación horizontal D 300</b>			
		Paso bajo vía de comunicación con tubería de PEAD de 315 mm de diámetro y PN 10 Atm, soldada en obra, mediante perforación horizontal con tubería de acero de 6 mm de espesor y 500 mm de diámetro interior, medidos por metro lineal ejecutado. Las obras necesarias para su completa ejecución (arquetas, valvulas de corte, excavaciones) se presupuestan a parte en unidad CONTOP30. Si se incluyen las bridas, juntas, tornillería zincada, pintura, portes y montaje completo de las tuberías indicadas.			
O01017	0,1000	h Cuadrilla A	57,73	5,77	
P11030	1,0000	m Tubo a.l.sol.he. o long. ø 406 mm, espesor 9 mm (p.o.)	207,26	207,26	
P19032	1,0000	m Tubo de PE100 ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	26,79	26,79	
PH300	1,0000	m Perforación horizontal ø 400 mm	300,00	300,00	
M01020	0,1000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	3,96	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>543,78</b>
<b>TPL</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO PORTATIL DE RECOGIDA DE DATOS (TPL)</b>			
		Equipo portátil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa			
		Sus principales características son:			
		· Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores			
		· Es capaz de describir, descryptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.			
		· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.			
		· Descarga datos en ficheros formato texto o csv			
O03021	1,0000	h Técnico SIG y/o teledetección	26,94	26,94	
TPL_UD	1,0000	ud Terminal portátil de lectura	600,00	600,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>626,94</b>
<b>TRTV</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte tierra vegetal a zona 3 para su extendido posterior</b>			
		Transporte tierra vegetal a zona 3 con camión basculante para su extendido posterior			
M01006	0,0274	h Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	1,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,19</b>
<b>VA2BA</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar</b>			
		Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar			
VA2BAm	1,0000	ud Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar	265,89	265,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>265,89</b>

# **PRESUPUESTOS PARCIALES**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR01 BALSA BARRADO 1</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BB1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>APARTADO BB1.1.1 Desbroce y excavaciones</b>					
<b>104008</b>	<b>m³</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D &lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	14.136,47	0,81	11.450,54
<b>102007</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D &lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	14.705,29	2,16	31.763,43
<b>102015</b>	<b>m³</b>	<b>Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20 &lt; D &lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m³/hora, medido sobre perfil.	14.705,29	2,02	29.704,69
<b>102021</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m³, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.	48.794,88	8,09	394.750,58
<b>102026</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D &lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	74.270,13	0,51	37.877,77
<b>102027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D &lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	34.288,67	1,56	53.490,33
<b>TOTAL APARTADO BB1.1.1 .....</b>					<b>559.037,34</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB1.1.2 Construcción dique</b>					
I04020	m <sup>3</sup>	Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a > 3 m, D<= 3 km Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	60.465,50	1,35	81.628,43
JCJ101	m <sup>2</sup>	Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.	25.568,20	1,09	27.869,34
<b>TOTAL APARTADO BB1.1.2 .....</b>					<b>109.497,77</b>
<b>APARTADO BB1.1.3 Revegetación taludes</b>					
JCJ607	m <sup>2</sup>	Extendido y refino de tierra vegetal en talud Extendido y refino de tierra vegetal en talud	11.214,62	2,35	26.354,36
<b>TOTAL APARTADO BB1.1.3 .....</b>					<b>26.354,36</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.1 .....</b>					<b>694.889,47</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB1.2 OBRA DE ENTRADA</b>					
<b>APARTADO BB1.2.1 Movimiento de tierras</b>					
BMP060	m <sup>3</sup>	Relleno zanja material excavación Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m <sup>2</sup> , de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	13,75	2,30	31,63
I03007	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja, terreno roca Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	43,33	40,35	1.748,37
<b>TOTAL APARTADO BB1.2.1 .....</b>					<b>1.780,00</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB1.2.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>					
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	0,38	92,54	35,17
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	2,54	102,64	260,71
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	211,95	2,09	442,98
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	1,25	30,41	38,01
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	17,03	31,27	532,53
<b>TOTAL APARTADO BB1.2.2 .....</b>					<b>1.309,40</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.2 .....</b>					<b>3.089,40</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB1.3 ALIVIADERO</b>					
<b>APARTADO BB1.3.1 Movimiento de tierras</b>					
<b>I03007</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno roca</b> Excavación en zanja en terreno roca, con medios mecánicos especiales hasta 4 m de profundidad, para cimentación y obras de fábrica. Medido sobre perfil. Incluyendo extracción y acopio a pie de máquina o sobre camión.	38,05	40,35	1.535,32
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	61,95	2,30	142,49
<b>A01002</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	138,17	1,98	273,58
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	10,97	34,54	378,90
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	65,80	9,58	630,36
<b>TOTAL APARTADO BB1.3.1 .....</b>					<b>2.960,65</b>
<b>APARTADO BB1.3.2 Hormigón, aceros y encofrados</b>					
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	3,91	102,64	401,32
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	307,40	2,09	642,47
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	1,88	30,41	57,17
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	25,69	31,27	803,33



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	38,13	102,64	3.913,66
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	5,06	92,54	468,25
<b>TOTAL APARTADO BB1.3.2 .....</b>					<b>6.286,20</b>
<b>APARTADO BB1.3.3 Tuberías</b>					
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	116,67	88,94	10.376,63
<b>TOTAL APARTADO BB1.3.3 .....</b>					<b>10.376,63</b>
<b>APARTADO BB1.3.4 Elementos accesorios</b>					
<b>BMP091</b>	<b>m</b>	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b> Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.	6,00	736,83	4.420,98
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable	0,25	1.811,43	452,86
<b>JCMS15</b>	<b>m²</b>	<b>Rejilla tramex</b> Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	2,50	216,10	540,25
<b>TOTAL APARTADO BB1.3.4 .....</b>					<b>5.414,09</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.3 .....</b>					<b>25.037,57</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB1.4 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO</b>					
<b>APARTADO BB1.4.1 Movimiento de Tierras</b>					
<b>A01005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	532,79	49,96	26.618,19
<b>I03006</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	2.701,90	4,75	12.834,03
<b>BMP060</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m², de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	5.165,01	2,30	11.879,52
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	57,37	34,54	1.981,56
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	380,64	9,58	3.646,53
<b>TOTAL APARTADO BB1.4.1 .....</b>					<b>56.959,83</b>
<b>APARTADO BB1.4.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>					
<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	3,38	133,82	452,31
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	22,36	102,64	2.295,03
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	2.029,41	2,09	4.241,47
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	7,66	30,41	232,94

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I16030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	132,62	31,27	4.147,03
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	63,42	98,33	6.236,09
<b>TOTAL APARTADO BB1.4.2 .....</b>					<b>17.604,87</b>
<b>APARTADO BB1.4.3 Tuberías y valvulería</b>					
<b>JCMS1000C-180</b>		<b>Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180</b> Ml. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	60,40	187,98	11.353,99
<b>A02002</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	584,72	277,70	162.376,74

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A02025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	68,50	215,27	14.746,00
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	586,35	1.172,70
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	6,00	357,60	2.145,60
<b>A10007M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	2,00	7.836,85	15.673,70
<b>A10006M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras segun EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	3,00	5.522,90	16.568,70

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrizada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	136,67	136,67
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	9,56	57,36
<b>A03002</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm, colocada</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	255,00	5,68	1.448,40
<b>TOTAL APARTADO BB1.4.3 .....</b>					<b>225.679,86</b>
<b>APARTADO BB1.4.4 Elementos y accesorios</b>					
<b>TAP.5</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b> Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.	13,00	344,74	4.481,62
<b>6EDF042</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa galvanizada</b> Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.	0,64	116,07	74,28
<b>PAT</b>	<b>ud</b>	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b> Pate de acero conformado en U, de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.	15,00	9,98	149,70
<b>JCJ207</b>	<b>m²</b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotos de acero inoxidable	2,25	1.811,43	4.075,72
<b>TOTAL APARTADO BB1.4.4 .....</b>					<b>8.781,32</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB1.4.5 Estanque de impacto</b>					
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	16,77	0,18	3,02
<b>I03005</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	20,66	3,31	68,38
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	36,10	31,96	1.153,76
<b>I14012</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,79	102,64	491,65
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	408,75	2,09	854,29
<b>I21007</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	5,99	57,83	346,40
<b>I05005</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 12 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	11,88	0,92	10,93
<b>I03018</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	3,66	13,89	50,84
<b>I14003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	0,88	92,54	81,44
<b>TOTAL APARTADO BB1.4.5 .....</b>					<b>3.060,71</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.4 .....</b>					<b>312.086,59</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB1.5 CAMINO DE CORONACIÓN, ACCESOS Y PLATAFORMA</b>					
<b>APARTADO BB1.5.1 Movimiento de tierras</b>					
104008	m³	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	108,13	0,81	87,59
102003	m³	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	327,92	1,46	478,76
104020	m³	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	214,58	1,35	289,68
<b>TOTAL APARTADO BB1.5.1 .....</b>					<b>856,03</b>
<b>APARTADO BB1.5.2 Construcción caminos</b>					
104017	m²	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D ≤ 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.	3.006,45	0,36	1.082,32
104030	m²	<b>Refino y planeo de camino a &gt; 3 m</b> Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	3.006,45	0,07	210,45
106014	m³	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e &gt; 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	729,05	4,10	2.989,11
106051	t	<b>Suministro de zorra ZA 0/20, D ≤ 20 km</b> Suministro de zorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	531,76	10,24	5.445,22

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO BB1.5.2 .....</b>					<b>9.727,10</b>
<b>APARTADO BB1.5.3 Varios</b>					
<b>BMP006</b>	<b>m</b>	<b>Pretil prefabricado de coronación</b> Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.	450,46	59,85	26.960,03
<b>TOTAL APARTADO BB1.5.3 .....</b>					<b>26.960,03</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.5 .....</b>					<b>37.543,16</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB1.6 IMPERMEABILIZACIÓN Y RED DE DRENAJE</b>					
<b>APARTADO BB1.6.1 GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL</b>					
<b>BMP005</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b> Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.	11.676,68	7,20	84.072,10
<b>I05020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	11.911,34	1,84	21.916,87
<b>BMP044</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de taludes</b> Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.	156,00	125,35	19.554,60
<b>DOC013</b>	<b>m</b>	<b>Soldadura por extrusión</b> Te de PRFV ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	120,00	13,34	1.600,80
<b>JCMS08</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de fondo</b> Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.	588,00	46,49	27.336,12
<b>TOTAL APARTADO BB1.6.1 .....</b>					<b>154.480,49</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB1.6.2 TUBERÍAS DE DRENAJE</b>					
<b>A06025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 200 mm, 0,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	25,00	18,76	469,00
<b>I03005</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	300,25	3,31	993,83
<b>I11002_N</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	519,80	10,84	5.634,63
<b>A06019</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 160 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 160 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	181,20	12,01	2.176,21
<b>MATZAN20</b>	<b>m³</b>	<b>Mat. granular para drenaje</b> Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra	300,24	19,39	5.821,65
<b>I16003</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	1,72	19,52	33,57
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	0,15	98,33	14,75
<b>TOTAL APARTADO BB1.6.2 .....</b>					<b>15.143,64</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.6 .....</b>					<b>169.624,13</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB1.7 ELEMENTOS DE AUSCULTACIÓN</b>					
JCMS01160	ud	<b>Sensor de control de nivel de embalse</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	1,00	1.014,94	1.014,94
BMP050	ud	<b>Clavo de colimación de acero</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	15,00	314,88	4.723,20
HITOTOPO	ud	<b>Hito topográfico hormg. armado colocado</b> Hito topográfico de hormigón armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.	2,00	450,19	900,38
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.7 .....</b>					<b>6.638,52</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB1.8 ACCESORIOS</b>					
JCMS01171	ud	<b>Elemento seguridad balsa</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	3,00	398,91	1.196,73
I23020	m	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	669,05	31,29	20.934,57
JCMS01170	ud	<b>PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD</b> Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.	2,00	657,99	1.315,98
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB1.8 .....</b>					<b>23.447,28</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB1.9 RECTIFICACIÓN DE CAMINO</b>					
<b>APARTADO BB1.9.1 Movimiento de tierras</b>					
104008	m <sup>3</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	2.519,40	0,81	2.040,71
102003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	77,76	1,46	113,53
104020	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	7.411,80	1,35	10.005,93
<b>TOTAL APARTADO BB1.9.1 .....</b>					<b>12.160,17</b>
<b>APARTADO BB1.9.2 Construcción de camino</b>					
104017	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D ≤ 3 km</b> Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	1.343,04	0,36	483,49
104030	m <sup>2</sup>	<b>Refino y planeo de camino a &gt; 3 m</b> Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	1.343,04	0,07	94,01
106014	m <sup>3</sup>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e &gt; 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	335,76	4,10	1.376,62
106051	t	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D ≤ 20 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	453,28	10,24	4.641,59
<b>TOTAL APARTADO BB1.9.2 .....</b>					<b>6.595,71</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR02 Balsa Barrado 3</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BB2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>APARTADO BB 2.1.1 Desbroce y excavaciones</b>					
104008	m <sup>3</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D &lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	6.179,16	0,81	5.005,12
102007	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D &lt;= 500 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural.	12.430,81	2,16	26.850,55
102015	m <sup>3</sup>	<b>Remoción y arrastre en terreno tránsito duro, 20 &lt; D &lt;= 50 m</b> Remoción y arrastre en terreno tránsito hasta una distancia máxima de 50 m, con tractor de orugas de una potencia igual o inferior a 310 CV y rendimiento en la remoción no inferior a 80 m <sup>3</sup> /hora, medido sobre perfil.	12.430,81	2,02	25.110,24
102021	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca con explosivos vol.&gt; 100 m<sup>3</sup>, s/proyecto voladura</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m <sup>3</sup> , mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 20 m. Sin incluir proyecto de voladura.	41.333,10	8,09	334.384,78
102026	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D &lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	62.211,21	0,51	31.727,72
<b>TOTAL APARTADO BB 2.1.1 .....</b>					<b>423.078,41</b>
<b>APARTADO BB 2.1.2 Construcción dique</b>					
104020	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D &lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	23.455,35	1,35	31.664,72
JCJ101	m <sup>2</sup>	<b>Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo</b> Perfilado, refino y compactado de taludes y fondo de la balsa, incluso medios manuales.	16.856,84	1,09	18.373,96
<b>TOTAL APARTADO BB 2.1.2 .....</b>					<b>50.038,68</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.1.3 Revegetación taludes</b>					
JCJ607	m <sup>2</sup>	<b>Extendido y refino de tierra vegetal en talud</b> Extendido y refino de tierra vegetal en talud	10.637,48	2,35	24.998,08
<b>TOTAL APARTADO BB 2.1.3 .....</b>					<b>24.998,08</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.1 .....</b>					<b>498.115,17</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB2.2 OBRA DE ENTRADA Y ALIVIADERO</b>					
<b>APARTADO BB 2.2.1 Movimiento de tierras</b>					
I03006	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	160,08	4,75	760,38
BMP060	m <sup>3</sup>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m <sup>2</sup> , de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	50,00	2,30	115,00
A01002	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco-ligero</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	135,30	1,98	267,89
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	8,86	34,54	306,02
A01019	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	64,40	9,58	616,95
<b>TOTAL APARTADO BB 2.2.1 .....</b>					<b>2.066,24</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.2.2 Hormigón, aceros y encofrados</b>					
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	40,10	102,64	4.115,86
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.188,32	2,09	2.483,59
<b>I16029</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	18,38	30,41	558,94
<b>I16030</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	187,20	31,27	5.853,74
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	38,13	102,64	3.913,66
<b>I14003</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	3,00	92,54	277,62
<b>TOTAL APARTADO BB 2.2.2 .....</b>					<b>17.203,41</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.2.3 Tuberías y valvulería</b>					
<b>A08040</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 400 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	61,50	88,94	5.469,81
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	19,00	9,56	181,64
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	136,67	136,67
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	357,60	357,60
<b>TOTAL APARTADO BB 2.2.3 .....</b>					<b>6.145,72</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.2.4 Elementos accesorios</b>					
<b>BMP091</b>	<b>m</b>	<b>Marco prefabricado 2x1x2 (e=15cm)</b> Marco prefabricado de espesor 15 cm de dimensiones 2x1x2 m colocado, incluso p.o. y p.p. de medios auxiliares.	6,00	736,83	4.420,98
<b>JCJ207</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable	0,25	1.811,43	452,86
<b>JCMS15</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Rejilla tramex</b> Enrejado tramex 30x30/30x2 galvanizado (p.o.)	4,00	216,10	864,40
<b>TOTAL APARTADO BB 2.2.4 .....</b>					<b>5.738,24</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.2 .....</b>					<b>31.153,61</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB2.3 TOMA Y DESAGÜE DE FONDO</b>					
<b>APARTADO BB 2.3.1 Movimiento de Tierras</b>					
<b>A01005</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	599,41	49,96	29.946,52
<b>I03006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	2.473,57	4,75	11.749,46
<b>BMP060</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno zanja material excavación</b> Tubo de poliéster reforzado con fibra de vidrio con rigidez de 5.000 N/m <sup>2</sup> , de 1.000 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio, con unión, a pie de obra.	4.726,71	2,30	10.871,43
<b>A01006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	94,24	34,54	3.255,05
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	625,10	9,58	5.988,46
<b>TOTAL APARTADO BB 2.3.1 .....</b>					<b>61.810,92</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.3.2 Hormigones, aceros y encofrados</b>					
I14001	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	2,89	133,82	386,74
I14012	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	19,89	102,64	2.041,51
I15003	kg	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.829,70	2,09	3.824,07
I16029	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	7,06	30,41	214,69
I16030	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	126,42	31,27	3.953,15
I14008	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	50,49	98,33	4.964,68
<b>TOTAL APARTADO BB 2.3.2 .....</b>					<b>15.384,84</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.3.3 Tuberías y valvulería</b>					
<b>JCMS1000C-180</b>		<b>Tubería Hormigón armado D=1000mm Clase C-180</b> Ml. Colector de saneamiento enterrado de hormigón armado, fabricado mediante compresión radial, de sección circular y diámetro 1000 mm, Clase C-180, tipo TC (sin campana), con unión mediante junta elástica. Colocado en zanja. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.	48,09	187,98	9.039,96
<b>A02002</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 406 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 406 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	900,00	277,70	249.930,00
<b>A02025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería acero helicoidal, ø 324 mm, esp. 8 mm, revest, colocada</b> Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 324 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, en instalación a cielo abierto, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje mediante un cordón de soldadura, con revestimiento interior de junta soldada mediante aplicación de pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y revestimiento exterior de junta soldada con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano 200 micras de espesor mínimo o epoxi 400 micras de espesor mínimo, y prueba. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	52,60	215,27	11.323,20
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	586,35	1.172,70

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	5,00	357,60	1.788,00
<b>A10007M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 400 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreadada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	2,00	7.836,85	15.673,70
<b>A10006M</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta motorizada, ø 300 mm, 1,6 MPa, instalada</b> Valvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreadada con actuador eléctrico AUMA NORM Todo/Nada, 3*400V 50Hz 2 finales de carrera, 2 limitadores de par, indicador mecanico de posicion y volante. Distancia entre caras según EN558 Tabla 2 Serie Básica 14. Fundicion ductil. EPDM certificado para agua potable. Revestimiento de epoxi según EN 14901 y DIN 3476-1. Certificado GSK.	3,00	5.522,90	16.568,70
<b>A03002</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero, 250&lt;ø&lt;= 500 mm, colocada</b> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	255,00	5,68	1.448,40
<b>TOTAL APARTADO BB 2.3.3 .....</b>					<b>306.944,66</b>
<b>APARTADO BB 2.3.4 Elementos y accesorios</b>					
<b>TAP.5</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Tapa chapa acero estriado 5 mm</b> Tapa de acero estriado de 5 mm de espesor para arquetas, montada según detalle de plano.	13,00	344,74	4.481,62
<b>6EDF042</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Tapa galvanizada</b> Tapa de acero galvanizada de 5 mm de espesor para paso en arquetas.	0,64	116,07	74,28
<b>PAT</b>	<b>ud</b>	<b>Pate en muros y arquetas. Colocado</b> Pate de acero conformado en U,de 300x160 mm, sección transversal de D=20 mm.	15,00	9,98	149,70
<b>JCJ207</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable</b> Reja paso útil 50 mm. de barrotes de acero inoxidable	2,25	1.811,43	4.075,72
<b>I21007</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D&lt;= 20 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	16,26	57,83	940,32
<b>TOTAL APARTADO BB 2.3.4 .....</b>					<b>9.721,64</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.3 .....</b>					<b>393.862,06</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB2.4 CAMINO DE CORONACIÓN, ACCESOS Y PLATAFORMA</b>					
<b>APARTADO BB 2.4.1 Movimiento de tierras</b>					
104008	m³	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b>  Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	111,24	0,81	90,10
102003	m³	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D ≤ 100 m</b>  Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	23,01	1,46	33,59
104020	m³	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>  Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	907,24	1,35	1.224,77
<b>TOTAL APARTADO BB 2.4.1 .....</b>					<b>1.348,46</b>
<b>APARTADO BB 2.4.2 Construcción caminos</b>					
104017	m²	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D ≤ 3 km</b>  Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.	2.302,92	0,36	829,05
104030	m²	<b>Refino y planeo de camino a &gt; 3 m</b>  Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.	2.302,92	0,07	161,20
106014	m³	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e &gt; 20 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>  Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	562,98	4,10	2.308,22

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I06051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	760,02	10,24	7.782,60
<b>TOTAL APARTADO BB 2.4.2 .....</b>					<b>11.081,07</b>
<b>APARTADO BB 2.4.3 Varios</b>					
<b>BMP006</b>	<b>m</b>	<b>Pretil prefabricado de coronación</b> Metro lineal de pretil prefabricado de hormigón armado HA-300, dimensiones para cada pieza de 2,00 m. de longitud, 0,60 m. de anchura, y 0,80 m. de altura. Incluye puesta en obra y colocación según especificaciones de planos.	308,54	59,85	18.466,12
<b>I24002</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,4 m machihembrado, terreno tránsito</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	8,00	67,49	539,92
<b>I26005</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Arqueta para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, incluida excavación en terreno tipo tránsito.	1,00	249,43	249,43
<b>I25014</b>	<b>ud</b>	<b>Paramento, paso salvacuneta ø 0,4 m</b> Paramento, imposta y solera para paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior.	1,00	57,44	57,44
<b>I27005</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Embocadura para caño sencillo de 0,4 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo tránsito.	1,00	140,18	140,18
<b>I25005</b>	<b>m</b>	<b>Paso salvacuneta ø 0,4 m, terreno tránsito</b> Paso salvacuneta de 0,4 m de diámetro interior, sin incluir paramentos laterales, incluida excavación, colocado según obra tipificada, en terreno tipo tránsito.	5,00	65,10	325,50
<b>TOTAL APARTADO BB 2.4.3 .....</b>					<b>19.778,59</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.4 .....</b>					<b>32.208,12</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB2.5 IMPERMEABILIZACIÓN Y RED DE DRENAJE</b>					
<b>APARTADO BB 2.5.1 GEOMEMBRANA Y GEOTEXTIL</b>					
<b>BMP005</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geomembrana PEAD 2.0 mm de espesor</b> Lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, para impermeabilización de balsas, a pie de obra.	7.307,85	7,20	52.616,52
<b>I05020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	7.462,12	1,84	13.730,30
<b>BMP044</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de taludes</b> Pieza singular de poliéster reforzado con fibra de vidrio de diámetro superior a 500 mm e inferior o igual a 800 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, a pie de obra.	72,00	125,35	9.025,20
<b>DOC013</b>	<b>m</b>	<b>Soldadura por extrusión</b> Te de PRFV ø 1.000 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	90,00	13,34	1.200,60
<b>JCMS08</b>	<b>m</b>	<b>Anclaje de fondo</b> Anclaje de fondo formado por piezas de hormigón de 0,60*0,3*3,00 m de longitud según sección tipo, incluso geotextil agujeteado de filamentos continuos para protección de la lámina impermeabilizante.	292,50	46,49	13.598,33
<b>TOTAL APARTADO BB 2.5.1 .....</b>					<b>90.170,95</b>
<b>APARTADO BB 2.5.2 TUBERÍAS DE DRENAJE</b>					
<b>A06025</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 200 mm, 0,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	64,35	18,76	1.207,21
<b>I03005</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	0,90	3,31	2,98
<b>I11002_N</b>	<b>m</b>	<b>Tubo de drenaje de PVC ø 160 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 160 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	307,38	10,84	3.332,00

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A06019</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC, ø 160 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada</b> Tubería de PVC rígida de 160 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	12,01	24,02
<b>MATZAN20</b>	<b>m³</b>	<b>Mat. granular para drenaje</b> Construcción drenaje con material granular según especificaciones en planos, incluida puesta en obra	0,90	19,39	17,45
<b>I16003</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &lt;= 1,5 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, hasta 1,5 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	1,35	19,52	26,35
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	0,13	98,33	12,78
<b>TOTAL APARTADO BB 2.5.2 .....</b>					<b>4.622,79</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.5 .....</b>					<b>94.793,74</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB2.6 ELEMENTOS DE AUSCULTACIÓN</b>					
<b>JCMS01160</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de control de nivel de embalse</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 1.016 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	1,00	1.014,94	1.014,94
<b>BMP050</b>	<b>ud</b>	<b>Clavo de colimación de acero</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	12,00	314,88	3.778,56
<b>HITOTOPO</b>	<b>ud</b>	<b>Hito topográfico hormg. armado colocado</b> Hito topográfico de hormigón armado de 1 m de altura y 0,15 m de diámetro, colocado.	2,00	450,19	900,38
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.6 .....</b>					<b>5.693,88</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BB2.7 ACCESORIOS</b>					
JCMS01171	ud	<b>Elemento seguridad balsa</b> Tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 406 mm de diámetro y 8 mm de espesor con soldadura helicoidal, granallada, revestida interiormente con pintura epoxi mínimo 400 micras o poliuretano mínimo 200 micras y exteriormente con polietileno tricapa 3 mm de espesor mínimo o poliuretano mínimo 200 micras de espesor o epoxi mínimo 400 micras de espesor, a pie de obra.	3,00	398,91	1.196,73
I23020	m	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	563,19	31,29	17.622,22
JCMS01170	ud	<b>PUERTA 4,00x2,00 40/14 STD</b> Válvula de mariposa de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, wafer (sin bridas), con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.	1,00	657,99	657,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.7 .....</b>					<b>19.476,94</b>
<b>SUBCAPÍTULO BB2.8 RECTIFICACIÓN DE CAMINO</b>					
<b>APARTADO BB 2.8.1 Movimiento de tierras</b>					
I04008	m³	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, a &gt; 3 m, D &lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m, medido sobre perfil. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	639,30	0,81	517,83
I02003	m³	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D &lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	27,30	1,46	39,86
I04020	m³	<b>Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D &lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	2.032,94	1,35	2.744,47
<b>TOTAL APARTADO BB 2.8.1 .....</b>					<b>3.302,16</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO BB 2.8.2 Construcción de camino</b>					
<b>104017</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A4-A7, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>			
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.			
			534,60	0,36	192,46
<b>104030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Refino y planeo de camino a&gt; 3 m</b>			
		Refino y planeo del camino. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora para un camino de anchura superior a 3 m entre aristas interiores.			
			534,60	0,07	37,42
<b>106014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, e&gt; 20 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>			
		Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.			
			133,65	4,10	547,97
<b>106051</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D&lt;= 20 km</b>			
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
			180,43	10,24	1.847,60
<b>TOTAL APARTADO BB 2.8.2 .....</b>					<b>2.625,45</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BB2.8 .....</b>					<b>5.927,61</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR02 .....</b>					<b>1.081.231,13</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR03 OBRA TOMA</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR03.1 PREPARACIÓN TERRENO Y MOVIMIENTO</b>					
<b>TIERRAS CAPTACIÓN</b>					
<b>F06107</b>	<b>pie</b>	<b>Apeo árboles <math>\varnothing &gt;12\text{-}\leq 20</math> cm, densidad <math>\leq 750</math> pies/ha con matorral</b> Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.	125,00	0,53	66,25
<b>F04052</b>	<b>ha</b>	<b>Roza manual, <math>6 &lt; \varnothing</math> basal <math>\leq 8</math> cm; <math>50\% &lt;</math> cabida cubierta <math>\leq 80\%</math>; <math>\text{pte} \leq 50\%</math></b> Roza selectiva y manual de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm y menor o igual a 8 cm; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.	0,15	4.822,16	723,32
<b>F08095</b>	<b>ha</b>	<b>Rec.apilado restos p/roza-desbr.den.25-35 t/ha, pendiente <math>&lt;30\%</math></b> Recogida, saca y apilado de restos forestales procedentes de rozas o desbroces, con densidad mayor de 25 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), distancia máxima de recogida de 30 m y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.	0,15	1.549,96	232,49
<b>F08164</b>	<b>ha</b>	<b>Elim. restos con desbrozadora den.20-35 t/ha, pendiente 10-20%</b> Eliminación de restos forestales acordonados procedentes de rozas, podas y/o claras o clareos, con densidad de extracción mayor de 20 y menor o igual a 35 t/ha (estimación previa del resto forestal en verde), diámetro de restos forestales inferiores o iguales a 8 cm, sección máxima de los cordones que permita el tránsito del tractor por encima de él sin operaciones previas, en pendientes superior al 10% e inferior o igual al 20%, y en terrenos exentos de pedregosidad que impida el correcto funcionamiento del equipo, con anchuras de trabajo superiores a los 2,5 m. El tamaño final de los restos forestales, después de la eliminación, será el resultante de operar dos veces por cordón, incluyendo en esta segunda labor, un reacordonado de los restos.	0,15	1.032,06	154,81
<b>F08178</b>	<b>mil</b>	<b>Tritu.árboles en pie, <math>\varnothing 10\text{-}20\text{cm.h} &lt; 6 \text{ d} &lt; 750</math> pies/ha pendiente <math>\leq 30\%</math></b> Trituración de árboles en pie, en montes con densidad menor o igual a 750 pies/ha, con diámetro mayor de 10 cm y menor o igual a 20 cm y altura inferior o igual a 6 m. Para una pendiente máxima del 30%.	0,10	2.447,32	244,73
<b>I02022</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca vol. discontinuos con medios mecán. vol <math>\leq 1 \text{ m}^3</math></b> Excavación en roca para volúmenes discontinuos, hasta 1 m <sup>3</sup> cada uno de ellos, con medios mecánicos especiales, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	10,00	51,02	510,20
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, <math>D \leq 20</math> m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	200,00	0,18	36,00

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I03001</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación manual zanja, terreno compacto, p&lt;= 1,3 m</b> Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 1,3 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica, medido sobre perfil.	2,72	45,37	123,41
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	2,72	1,42	3,86
<b>I03008</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno y apisonado de tierras en zanja, manual</b> Relleno y apisonado de tierras en zanja, de forma manual y para zonas de difícil acceso.	2,11	27,93	58,93
<b>I03015</b>	<b>m³</b>	<b>Acopio manual de materiales de excavación</b> Acopio manual de materiales procedentes de excavación manual en terreno de difícil acceso.	4,49	53,38	239,68
<b>I02026</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica de áridos en cantera, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de áridos en cantera sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	4,49	0,51	2,29
<b>I02027</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	4,49	1,56	7,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR03.1.....</b>					<b>2.402,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR03.2 OBRA CIVIL CAPTACIÓN</b>					
<b>I14001</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	0,65	133,82	86,98
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	19,00	31,96	607,24
<b>I16019</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado losas planas, h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	2,85	47,73	136,03
<b>I15007</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	36,45	11,17	407,15

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I15017</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Malla electrosoldada ME 10x10 ø 5-5 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 5 mm de diámetro y retícula de 10x10 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	5,70	4,75	27,08
<b>B01034</b>	<b>kg</b>	<b>Acero laminado S275JR en caliente, vigas, pilares, zunchos colocado</b> Acero laminado S275JR en perfiles laminados en caliente, elaborado y colocado en vigas, pilares y zunchos, y correas, incluso parte proporcional de cortes, uniones soldadas, piezas especiales y despuntes, y dos manos de imprimación con pintura de minio electrolítico, no incluye medios auxiliares ni de elevación, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV, CTE-DB-SE-A y EAE. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN ISO 9606-1:2017.	14,39	3,16	45,47
<b>BA03.2.1</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 85 x 80 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 85 x 80 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.	5,00	302,44	1.512,20
<b>BA03.2.2</b>	<b>ud</b>	<b>Rejilla-tamiz 15 x 15 cm, paso 1,5 cm, AISI 316, instalada</b> Rejilla para evitar el paso de elementos gruesos en la toma, construida a medida en AISI 316, con dimensiones 15 x 15 cm, varillas macizas de 4 mm de diámetro, marco con pletina 30 x 4 mm, y luz de paso 1,50 x 1,50 centímetros, incluso anclajes al hormigón de la obra de toma. Instalada.	5,00	36,68	183,40
<b>BA03.2.3</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 80 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 80 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.	5,00	51,47	257,35
<b>BA03.3.4</b>	<b>ud</b>	<b>Tajadera metálica manual 45 x 30 cm, instalada</b> Tajadera metálica manual, 45 cm de anchura y 30 cm de altura, espesor de chapa 2 mm. Incluso perfiles para guías adheridas al hormigón y colocación de junta de neopreno para estanqueidad. Instalada.	11,20	43,66	488,99
<b>I05020</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 326 a 385 g/m<sup>2</sup>, colocado</b> Geotextil no tejido de filamentos de polipropileno "virgen", unidos mecánicamente por agujado y calandrado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 326 a 385 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 29 KN/m, resistencia estática mediante ensayo tipo CBR según UNE-EN ISO 12236. No incluye solapes. Colocado.	15,19	1,84	27,95
<b>BA03.2.5</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Colocación de bolos de piedra 50-100 mm</b> Colocación de bolos de piedra de modo manual, incluso materiales.	1,16	181,11	210,09
<b>I03032</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno tránsito con carga sobre camión y transporte D&lt;= 3 km</b> Excavación mecánica en zanja en terreno tránsito con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio sobre camión basculante incluido el transporte en el interior de la obra hasta una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, medido sobre perfil.	57,64	6,62	381,58

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	15,00	14,81	222,15
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	5,00	264,92	1.324,60
<b>BA23</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigon, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	5,00	383,54	1.917,70
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	3,77	102,64	386,95
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	52,50	32,37	1.699,43
<b>B03009</b>	<b>m²</b>	<b>Enfoscado sin maestrear y fratasado, paramento vertical, espesor 20 mm</b> Enfoscado sin maestrear y fratasado con mortero de cemento y arena, en paramentos verticales, de 20 mm de espesor. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	40,50	16,67	675,14
<b>B03008N</b>	<b>m²</b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.	27,50	48,40	1.331,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR03.2.....</b>					<b>11.928,48</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR03.3 VALVULERIA TOMA</b>					
<b>A11004</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	1,00	130,56	130,56
<b>A11005</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	4,00	320,86	1.283,44
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	183,05	366,10
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	8,00	199,98	1.599,84
<b>A11007</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	5,00	248,49	1.242,45
<b>A10043</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 100 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 100 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	1,00	144,10	144,10
<b>A10045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	4,00	188,52	754,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR03.3.....</b>					<b>5.520,57</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR03 .....</b>					<b>19.852,02</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR04 RED LLENADO</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR04.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>I04006</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D &lt;= 20 m</b>			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.			
			4.204,88	0,09	378,44
<b>A01003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
			809,84	3,76	3.045,00
<b>A01014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
			809,84	16,60	13.443,34
<b>A01006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción cama tuberías, D &lt;= 20 km</b>			
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
			126,15	34,54	4.357,22
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
			1.436,43	9,58	13.761,00
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D &lt;= 5 m</b>			
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
			601,70	1,31	788,23
<b>I02027</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D &lt;= 3 km</b>			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
			601,70	1,56	938,65
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR04.1.....</b>					<b>36.711,88</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR04.2 TUBERIA</b>					
<b>A08016BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.295,47	9,76	12.643,79
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2.909,41	14,81	43.088,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR04.2.....</b>					<b>55.732,15</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR04.3 ARQUETAS Y VALVULERIA</b>					
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	27,00	264,92	7.152,84
<b>A11007</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	13,00	248,49	3.230,37
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	14,00	136,67	1.913,38
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR04.3.....</b>					<b>12.296,59</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR04 .....</b>					<b>104.740,62</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR05 RED DE RIEGO</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>  Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	15.682,06	0,18	2.822,77
A01003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>  Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	3.761,79	3,76	14.144,33
A01014	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>  Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	1.612,20	16,60	26.762,52
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>  Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	472,05	34,54	16.304,61
A01019	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>  Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	4.674,84	9,58	44.784,97
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>  Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	699,15	1,31	915,89
I02027	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	699,15	1,56	1.090,67
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR05.1 .....</b>			<b>106.825,76</b>		

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.2 TUBERIAS</b>					
<b>A08004</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.565,30	1,53	2.394,91
<b>A08008</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 63 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 63 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.121,23	3,11	3.487,03
<b>A08010</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2.721,72	3,80	10.342,54
<b>A08013</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.270,50	5,31	6.746,36
<b>A08016BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2.757,49	9,76	26.913,10

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A08019BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 125 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 125 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	72,59	13,84	1.004,65
<b>A08022BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.104,72	14,81	16.360,90
<b>A08031BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	293,00	30,21	8.851,53
<b>A08034BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 250 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	776,10	42,66	33.108,43
<b>A08037BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 315 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	274,11	61,85	16.953,70

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A08005</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 40 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 40 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	772,22	1,88	1.451,77
<b>A08011</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 75 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 75 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	628,10	5,24	3.291,24
<b>A08014</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 90 mm, manguito electrosold., 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 90 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por manguito electrosoldable; incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	379,68	7,40	2.809,63
<b>A08017BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	802,00	13,82	11.083,64
<b>A08023BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 140 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	286,89	20,67	5.930,02

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A08026BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	177,51	25,91	4.599,28
<b>A08032BA</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 200 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2.042,00	37,94	77.473,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR05.2.....</b>					<b>232.802,21</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.3 VALVULERIA</b>					
<b>BA22</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricado de hormigón, 100 cmx100cmx100cm a pie de obra</b> Arqueta de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cmx100cmx100cm , colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	90,00	264,92	23.842,80
<b>BA23</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigon, 150cmx100cmx100cm. a pie de obra</b> Cubeta base de pozo de registro, constituida por una pieza prefabricada de hormigón armado, de 100 cm de diámetro interior y de 115 cm de altura total, colocada sobre solera de hormigón no estructural, ligeramente armada con mallazo, incluso con p.p. de recibido de pates, preparada con junta de goma para anillos de pozo prefabricados de hormigón, y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo, ni el relleno perimetral posterior.	3,00	383,54	1.150,62
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	3,98	102,64	408,51
<b>I15007</b>	<b>m²</b>	<b>Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	26,52	11,17	296,23
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	43,80	32,37	1.417,81

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B03008N</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.	122,52	48,40	5.929,97
<b>A11007</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	45,00	248,49	11.182,05
<b>A10055</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	95,33	95,33
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	50,00	136,67	6.833,50
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	183,05	183,05
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	3,00	199,98	599,94
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	271,62	543,24
<b>A11021</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 150 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 150 mm, embridado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.	2,00	206,14	412,28

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A11022</b>	<b>ud</b>	<b>Filtro cazapiedras en Y, ø 200 mm, instalado</b> Filtro cazapiedras en Y diámetro 200 mm, embreado o ranurado, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable, instalado.	1,00	292,08	292,08
<b>MANOBA</b>	<b>ud</b>	<b>Manometro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" Instalado</b> Manometro 0-16 Bar con glicerina. diametro nominal 63 mm. rosca macho 1/4" (p.o.)	6,00	37,49	224,94
<b>A10090BA</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula Reductora de Presion 6" PN16, instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 6", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diafragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	879,41	1.758,82
<b>A10005BA</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Reductora de Presion 10" PN 16 instalada</b> Reductora de Presion de diámetro 10", presión de trabajo entrada 16 Bar y presion salida de 2 a 8 Bar cuerpo de fundicion ductil GGG50, con revcubrimiento de pintura de resina epox espesor 150 miceras,eje y muelle de acero inoxidable AISI 420, Diafragma de caucho natural reforzado con tejido de Nylon , tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	1.510,79	1.510,79
<b>VA2BA</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar</b> Valvula de Alivio de 2" presion ajuste 2 / 20 bar	3,00	265,89	797,67
<b>A10045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	1,00	188,52	188,52
<b>A10047</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 250 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 250 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	4,00	362,20	1.448,80
<b>A10048</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete desmontaje fundición, ø 300 mm, instalado</b> Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 300 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	1,00	462,18	462,18
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR05.3.....</b>					<b>59.579,13</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.4 HIDRANTES MULTIUSUARIO</b>					
<b>CARIG1</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de hormigon 2,00mx1,00mx1,94m</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 2,00mx1,00mx1,94m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	42,00	1.357,43	57.012,06
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.	42,00	34,64	1.454,88
<b>H40</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 40 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 40 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas, de diámetro variables entre 1" y 2 1/2" con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.	28,00	1.019,50	28.546,00
<b>H63</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 63 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 63 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.	7,00	1.129,26	7.904,82
<b>H75</b>	<b>ud</b>	<b>Hidrante 75 mm</b> Conjunto de hidrante multiusuario de 75 mm con un máximo de 14 tomas y función de corte, medición, regulador de presión y limitador de caudal, compuesto por válvula de compuerta, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; filtro caza piedras en Y, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y tapa de fundición, tamiz de acero inoxidable; ventosa trifuncional, presión de trabajo hasta 1,6 MPa; válvula hidráulica de diafragma, presión de trabajo de hasta 1,6 MPa; contador tipo Woltmann de transmisión magnética, y presión de trabajo hasta 1,6 MPa y Colector de PE de diámetro 90 mm, con 14 salidas de diámetro variable entre 1" y 2 1/2", con conexión a tubería; incluso bridas, juntas, tornillería, perfiles de sujeción y elementos de unión. Completamente colocado.	7,00	1.595,91	11.171,37
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR05.4.....</b>					<b>106.089,13</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR05.5 ANCLAJES</b>					
<b>ANC.VRP01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje valvula retencion diametro.100-110 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 100 y 110 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.	1,00	38,14	38,14
<b>ANC.VRP02</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje valvula retencion diametro.125-140 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.	1,00	38,14	38,14
<b>ANC.VRP03</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje valvula retencion diametro 200-250 mm.</b> Dado de anclaje para válvula reductora de presión en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 125 y 250 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-21.	1,00	93,25	93,25
<b>ANC.T01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tuberia diametro 63-140 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 63 y 140 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.	25,00	28,07	701,75
<b>ANCT02</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tuberia diametro 160-200 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 160 y 200 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.	9,00	50,53	454,77
<b>ANCT03</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje "T" tuberia diametro 250-315 mm.</b> Dado de anclaje para pieza en T en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 250 y 315 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras, s/NTE-IFA-17.	3,00	93,20	279,60
<b>ANCC01</b>	<b>ud</b>	<b>Anclaje codo tuberia diametro 40-250 mm.</b> Dado de anclaje para codo de 45° o 90° en conducciones de agua, de diámetros comprendidos entre 60 y 225 mm., con hormigón HA-25/B/20/X0, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras. s/NTE-IFA-15-16.	121,00	87,75	10.617,75
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR05.5.....</b>					<b>12.223,40</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR05 .....</b>					<b>517.519,63</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR06 TELELECTURA</b>					
<b>APP_MOVIL</b>	<b>ud</b>	<b>APLICACIÓN PARA INSTALACIÓN EN MOVIL</b>			
		<p>Permisos, licencia y condiciones de uso, de aplicación a instalar en dispositivos móviles. La app permitirá conectar un teléfono móvil/tablet con el dispositivo TPL walk/drive-by a través de bluetooth/wifi/GPRS, de forma que se pueden recopilar las tramas enviadas por los contadores para después re-enviarlas al software de gestión y control, a través de su conexión de datos. Permitirá la visualización y control de consumos de agua, así como realizar comparativas reales de consumo de agua, y establecer informes de consumo. Se podrá consultar los datos recogidos en el contador de agua y analizar los consumos de forma ágil e intuitiva.</p>	1,00	125,00	125,00
<b>EMISOR_PULS</b>	<b>ud</b>	<b>TERMINALES REMOTOS DE COMUNICACIÓN</b>			
		<p>Equipo de ultra bajo consumo, encargado de recibir los pulsos del contador, guardar los datos del contador conectado a éste, y enviarlos, cuando así sea requerido, al dispositivo móvil (TPL). Con carcasa con grado de protección IP67 o superior. Antena para comunicación con el terminal portatil de lectura (TPL) incluida. El conjunto estará alimentado por pilas de larga duración ( se propone en este proyecto pilas de litio de 3,6Ah, si bien se aceptarán sistemas de alimentación alternativos mediante pilas, si se justifica técnicamente la duración y autonomía de las mismas en función de las comunicaciones y consumo de los equipos), instaladas en la propia carcasa del terminal. Unidad totalmente instalada y operativa. Las características más destacables de los módulos de comunicación de telelectura son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Entradas de Contador. El Sistema deberá tener 1 entrada contador en cada módulo de comunicación.</li> <li>. Datalogger de Contadores: con capacidad de almacenamiento de como mínimo 5000 registros.</li> <li>. Comunicaciones: Radiofrecuencia en banda ISM en la frecuencia 869 Mhz a 500 mW de potencia o tecnología Bluetooth/Wifi.</li> <li>. Reloj: en tiempo real, sincronizable.</li> <li>. Datalogger de Eventos y Alarmas con hasta 16.000 registros.</li> <li>. Configuración de alarmas (fuga, flujo inverso, contador parado, manipulación del contador, subconsumo, batería baja)</li> <li>. Filtro de Pulsos de Contador: el terminal remoto de comunicación se encargará de evitar que se acepten pulsos no reales de contador debido a rebotes u otras causas mediante un complejo sistema de filtrado.</li> </ul>	2,00	186,94	373,88
<b>SOFTW</b>	<b>ud</b>	<b>LICENCIA WEB SOFTWARE CONTROL Y GESTION</b>			
		<p>Licencia Web para Software de control y gestión del sistema de telelectura proyectado. El software podrá ser abierto desde cualquier equipo que tenga conexión a internet, desde cualquier navegador. Este software permitirá la visión, gestión y mantenimiento del sistema de telelectura. Especificaciones técnicas según proyecto. Unidad totalmente instalada y operativa.</p>	1,00	550,00	550,00

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TPL</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO PORTATIL DE RECOGIDA DE DATOS (TPL)</b>			
		<p>Equipo portatil, con el equipamiento Hardware y Software necesario, para recoger la información de los equipos de telelectura instalados en los hidrantes mediante tecnología radio en frecuencia libre, Bluetooth o Wifi. Está formado por un TPL con transmisión de datos, con la posibilidad de ser interconectado al ordenador que soportará la base de datos y las utilidades de gestión y realización de informes de consumos de agua. Estos equipos tendrán que poder enviar posteriormente todos los datos recogidos a la central de datos, definida por la comunidad de regantes. Incluye el software que permite configurar, a distancia y de forma integrada, los terminales remotos que se conectan directamente con él, así como los distintos parámetros del sistema de telelectura, los valores de caudales medibles, datalogger de contadores, etc. Unidad totalmente instalada y operativa</p> <p>Sus principales características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Software que puede ser utilizado en cualquier dispositivo Android versión 9 o superiores</li> <li>· Es capaz de describir, desencriptar y parsear tramas Wireless-MBUS de los módulos de comunicación de los contadores.</li> <li>· Envía lecturas a la plataforma web del dispositivo móvil, añadiendo a los campos leídos el campo coordenadas GPS, y cualquier otro campo requerido para la correcta integración de los valores recibidos.</li> <li>· Descarga datos en ficheros formato texto o csv</li> </ul>			
			1,00	626,94	626,94
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR06 .....</b>					<b>1.675,82</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR07 SERVICIOS AFECTADOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR07.1 CAMINOS RURALES</b>					
<b>BAR.CSA</b>	<b>m</b>	<b>Paso tubería bajo camino sin asfaltar para <math>\varnothing \leq 250</math> mm.</b> Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.	16,00	128,99	2.063,84
<b>BAR.CCA</b>	<b>m</b>	<b>Paso tubería bajo carretera <math>\varnothing \leq 250</math> mm, con losa de hormigón in situ</b> Paso de tubería hasta 400 mm bajo carretera ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm y luz 1 m, incluyendo colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.	18,00	165,85	2.985,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR07.1.....</b>					<b>5.049,14</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR07.2 CARRETERA EX-213</b>					
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<math>\leq</math> 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	102,00	0,18	18,36
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	388,00	1,16	450,08
<b>I04044</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Perfilado y refino taludes c/med. mecán., 3 &lt; h <math>\leq</math> 6 m, t. compacto</b> Perfilado y refino de taludes en desmonte o terraplén con medios mecánicos, para una altura superior a 3 m y hasta 6 m en terreno compacto.	188,00	0,26	48,88
<b>I03018</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	361,49	13,89	5.021,10
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D<math>\leq</math> 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	26,51	1,31	34,73
<b>I02027</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<math>\leq</math> 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	26,51	1,56	41,36

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14010</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	5,55	102,64	569,65
<b>I14012</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	7,14	102,64	732,85
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	535,50	2,09	1.119,20
<b>I16001</b>	<b>m</b>	<b>Encofrado y desencofrado pavimento hormigón h&lt;= 0,20 m</b> Encofrado y desencofrado en pavimentos de hormigón hasta una altura de 0,20 m, sin incluir medios auxiliares.	17,85	4,03	71,94
<b>I16005</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, h &gt; 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, a partir del tercer metro de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	1,92	46,08	88,47
<b>B02002</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 20x20x30 cm, espesor 20 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	8,64	32,37	279,68
<b>B03008N</b>	<b>m²</b>	<b>Chapa Lagrimada de 5 mm de espesor</b> Chapa lagrimada de 5 mm de espesor, incluido marco angular de 25 x 25 mm, reforzada.	4,56	48,40	220,70
<b>TOPO300</b>	<b>m</b>	<b>Paso de vía de comunicación con perforación horizontal D 300</b> Paso bajo vía de comunicación con tubería de PEAD de 315 mm de diámetro y PN 10 Atm, soldada en obra, mediante perforación horizontal con tubería de acero de 6 mm de espesor y 500 mm de diámetro interior, medidos por metro lineal ejecutado. Las obras necesarias para su completa ejecución (arquetas, válvulas de corte, excavaciones) se presupuestan a parte en unidad CONTOP30. Si se incluyen las bridas, juntas, tornillería zincada, pintura, portes y montaje completo de las tuberías indicadas.	13,00	543,78	7.069,14
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	271,62	543,24

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B01017BA</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Placa alveolar prefabricada hormigon pretensadode 15 cm espesor incluso tapa acceso</b> Losa de 15 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 15 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 13 kN·m/m, ; relleno de juntas entre placas alveolares y zonas de enlace con apoyos, realizados con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los apoyos.	5,76	82,86	477,27
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR07.2.....</b>					<b>16.786,65</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR07.3 DPH</b>					
<b>I03005</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto con retroexcavadora hasta 4 m de profundidad. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina, medido sobre perfil	76,64	3,31	253,68
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	38,96	1,31	51,04
<b>I02027</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	38,96	1,56	60,78
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	1,80	98,33	176,99
<b>PARP200</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D&lt;= 200</b> Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.	39,00	45,60	1.778,40
<b>PARP400</b>	<b>m</b>	<b>Paso de arroyo de menor importancia para D 200-400</b> Paso de arroyo de menor importancia para tubería de 200 mm de diámetro, mediante zanja transversal de 1,5 m de profundidad con tubo de protección de hormigón centrifugado de 30 cm de diámetro y hormigonado a todo su alrededor con HM-20.	26,00	70,15	1.823,90
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	14,56	6,52	94,93

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B08150BA</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta ladrillo registro 150x100x100 cm</b> Arqueta de registro de 80x80x80 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2 redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, sin tapa ni cerco, terminada, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.	10,00	361,56	3.615,60
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	183,05	366,10
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	421,79	843,58
<b>A10055</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	95,33	190,66
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	271,62	543,24
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	136,67	273,34

**TOTAL SUBCAPÍTULO BAR07.3..... 10.072,24**  
**TOTAL CAPÍTULO BAR07 ..... 31.908,03**



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR08 GESTION DE RESIDUOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR08.1 REUTILIZACIÓN DE TIERRAS</b>					
102027	m³	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	102.192,67	1,56	159.420,57
110033	m³	<b>Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.	102.192,67	0,90	91.973,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR08.1.....</b>					<b>251.393,97</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR08.2 CANON DE RESIDUOS</b>					
CA1.14	t	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	1,86	15,00	27,90
CA1.09	t	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	0,93	40,00	37,20
CA1.19	t	<b>Coste de entrega residuos de envases de plástico (15 01 02) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de envases de plástico con código 15 01 02 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022., con transporte incluido.	3,71	110,00	408,10
CA1.07	t	<b>Coste de entrega residuos de hormigón (17 01 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hormigón con código 17 01 01 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022, con transporte incluido.	1,86	25,00	46,50
CA1.01	m³	<b>Coste de entrega residuos vegetales (02 01 03) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de residuos vegetales con código 02 01 03 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	92,80	9,50	881,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR08.2.....</b>					<b>1.401,30</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR08.3 PUNTO LIMPIO</b>					
<b>G01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	3,00	12,81	38,43
<b>G01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	1,00	25,62	25,62
<b>G01005</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 20 km</b> Cambio/entrega contenedor 20 km.	8,00	61,03	488,24
<b>GR.0906</b>	<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b> Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	18,00	42,35	762,30
<b>G01002</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 6 m³</b> Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 6 m³ de capacidad.	60,00	85,48	5.128,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR08.3.....</b>					<b>6.443,39</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR08 .....</b>					<b>259.238,66</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR09 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.1 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>					
L01236	ud	<b>Barrera de seguridad, colocada</b> Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	40,00	16,99	679,60
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10,00	21,03	210,30
L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	29,00	8,03	232,87
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50,00	15,52	776,00
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20,00	56,76	1.135,20
L01035	m <sup>2</sup>	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	58,00	20,33	1.179,14
TIPC0001	m	<b>Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	400,00	2,06	824,00
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	500,00	1,17	585,00
L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	4,00	2,43	9,72
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	5,00	5,00	25,00
I09010	ud	<b>Señal triangular tipo peligro, reflectante 60 cm, colocada</b> Señal de peligro, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	2,00	93,71	187,42
I09018	ud	<b>Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	2,00	100,72	201,44

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I09025</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	2,00	138,70	277,40
<b>I09028</b>	<b>ud</b>	<b>Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	2,00	108,83	217,66
<b>L01046</b>	<b>ud</b>	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	2,00	10,52	21,04
<b>L01051</b>	<b>ud</b>	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.	4,00	7,04	28,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR09.1.....</b>					<b>6.589,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.2 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL</b>					
<b>L01066</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	25,00	7,25	181,25
<b>L01244</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	20,00	15,87	317,40
<b>L01073</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza); con tapones desechables, de espuma de poliuretano; buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.	30,00	2,61	78,30
<b>L01079</b>	<b>ud</b>	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	100,00	0,60	60,00
<b>L01086</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza</b> Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.	4,00	4,31	17,24
<b>TIL01085X</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	4,00	3,92	15,68
<b>TIL01110X</b>	<b>ud</b>	<b>Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	4,00	6,66	26,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TIL01112X</b>		<b>par Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	4,00	4,24	16,96
<b>L01087</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas montura universal/Cubregafa incolora</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	20,00	5,93	118,60
<b>L01091</b>	<b>ud</b>	<b>Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Mono italiano, con cremallera frontal resistente, goma interior en la cintura y en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	25,00	17,59	439,75
<b>L01092</b>	<b>ud</b>	<b>Chaquetilla y pantalón de trabajo, con anagrama</b> Chaquetilla, 100 % algodón, terlenka o mezcla poliéster algodón, con cremallera, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y bolsillos; con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio) y pantalón de trabajo multibolsillos con costuras de doble pespunte botón y cremallera y refuerzos en las rodillas y en la culera. Tejido resistente al rasgado y a la abrasión. Con o sin logotipo en la tapeta del bolsillo lateral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores: azul, verde y beige.	20,00	29,09	581,80
<b>L01100</b>	<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	25,00	4,15	103,75
<b>L01196</b>	<b>ud</b>	<b>Traje impermeable de alta visibilidad</b> Traje impermeable en nailon o poliuretano; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso; de alta visibilidad. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	20,00	23,00	460,00
<b>L01266</b>	<b>ud</b>	<b>Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad</b> Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	20,00	36,02	720,40
<b>TIL01121X</b>	<b>ud</b>	<b>Cinturón antilumbago con velcro</b> Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	20,00	5,76	115,20

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01128</b>		<b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.	200,00	0,63	126,00
<b>L01156</b>		<b>par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	5,00	32,03	160,15
<b>L01152</b>		<b>par Botas de seguridad piel Categoría S1+P</b> Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.	20,00	13,50	270,00
<b>L01135</b>		<b>par Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	40,00	1,79	71,60
<b>L01071</b>		<b>ud Casco de seguridad para motoserriista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	2,00	58,16	116,32
<b>L01272</b>		<b>par Guantes para motoserriista largo</b> Guante para motoserriista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	2,00	32,85	65,70
<b>L01148</b>		<b>ud Pantalón de motoserriista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	2,00	58,28	116,56
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR09.2.....</b>					<b>4.179,30</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.3 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR</b>					
L01207		<b>mesAlquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	18,00	169,60	3.052,80
L01219		<b>mesAlquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	30,00	6,03	180,90
L01024		<b>ud Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	5,00	35,34	176,70
L01210		<b>mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	18,00	186,87	3.363,66
L01023		<b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	4,00	44,85	179,40
L01022		<b>ud Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	2,00	110,16	220,32
L01013		<b>mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	18,00	183,86	3.309,48
L01218		<b>mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	18,00	12,06	217,08
L01018		<b>ud Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.	1,00	11,95	11,95
L01227		<b>mesAlquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	18,00	40,03	720,54
L01026		<b>h Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	150,00	21,35	3.202,50
GRELEX		<b>mesAlquiler de Grupo electrógeno 10/30 CV</b> Alquiler de grupo electrógeno 10/30 CV	18,00	45,60	820,80

**TOTAL SUBCAPÍTULO BAR09.3..... 15.456,13**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.4 EXTINCION DE INCENDIOS</b>					
L01054	ud	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	9,00	60,54	544,86
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR09.4.....</b>					<b>544,86</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR09.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>					
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	5,00	52,53	262,65
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	10,00	26,88	268,80
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	18,00	167,36	3.012,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR09.5.....</b>					<b>3.543,93</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR09 .....</b>					<b>30.314,17</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR10 MEDIDAS AMBIENTALES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.1 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO</b>					
TRTV	m <sup>3</sup>	Transporte tierra vegetal a zona 3 para su extendido posterior Transporte tierra vegetal a zona 3 con camión basculante para su extendido posterior	3.801,84	1,19	4.524,19
I10033	m <sup>3</sup>	Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.	10.656,00	0,90	9.590,40
F03P350	ha	Siembra de especies pratenses (20 Kg) y forrajera (5 Kg) Siembra de pastizales compuesta por 20 kg de semillas de implantación de leguminosas pratenses (tripholium, bisserrula, ornythopus) la semilla debe ir peletizada e inoculada con Rhizobium". y 5 kg de forrajeras (tritiicale, centeno o avena).	0,16	267,39	42,78
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.1.....</b>					<b>14.157,37</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA</b>					
MAABR	ud	Instalación de abrevadero para ganado Instalación de abrevadero para ganado	2,00	436,83	873,66
MANIDAV	ud	Instalación de cajas nidos para aves Instalación de caja nido para aves	8,00	43,26	346,08
MANIDQU	ud	Instalación de caja nido para quirópteros Instalación de caja nido para quirópteros	8,00	85,68	685,44
MAREIN	ud	Instalación de refugios para insectos Instalación de refugios para insectos	8,00	20,67	165,36
SDFGSDFG	ud	Escalera de cuerdas. Escalera de cuerda realizada con material resistente a los rayos ultravioletas, longitud 8 metros y anchura de 50 cm, con pasos cada 40 cm.	4,00	58,64	234,56
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.2.....</b>					<b>2.305,10</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.3 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN</b>					
<b>PLQUER</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de Quercus Autóctono</b> Plantación de Quercus Autóctono	100,00	14,24	1.424,00
<b>PLROMERO</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco</b> Plantación de especies tipo romero o lentisco	200,00	5,32	1.064,00
<b>PLARAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de especies arbustivas</b> Suministro y plantación de especies arbustivas	200,00	8,63	1.726,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.3.....</b>					<b>4.214,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.4 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA</b>					
<b>BAR10.4.1</b>	<b>ud</b>	<b>Control, Medición y Calidad del Agua</b> Suministro de equipo completo para la instalación con medios. Punto de Entrada y de Salida. Incorpora un sensor basado en el principio de medición radar con 5mm de precisión que no se ve influido por cambios de temperatura, niebla, lluvia, polvo, etc. El telecontrol se realiza por medio de un módem GSMGPRS/ 3G integrado en cada equipo que permite varias vías de conexión al usuario: A través de aplicaciones para Android e iOS con comunicación a tiempo real para gestión de órdenes, configuración históricos y con notificaciones inmediatas de cambios de estado. - 4 Salidas digitales. - 6 Entradas digitales. - 4 entradas analógicas. - 32 Kbytes de memoria para históricos. - Consumo medio de 30 mA, alimentación 10-30VDC. - Software para configuración y transformación de variables. - El equipo de control se aloja en una envolvente de protección. - Software de control específico para estabilizar las lecturas de los sensores con filtro de medidas erróneas. Es capaz de filtrar los falsos ecos. - Sistema de alimentación solar con autonomía de 30-60 días en ausencia radiación solar. - Función datalogger para almacenamiento de registros en el propio equipo.	3,00	4.300,00	12.900,00
<b>BAR10.4.2</b>	<b>ud</b>	<b>Configuración Técnica de equipos</b> Configuración Técnica de equipos	1,00	700,00	700,00
<b>SH001</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de humedad</b> Sonda de humedad + temperatura, con las siguientes características: -Medidas a 30 cm , 60 cm y 90 cm -Comunicación GPRS/Bluetooth con batería interna de alta capacidad -Software de gestión 1 año -Kit de Instalación Sondas drill-drop -Diámetro Sonda superior 30 mm -Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm -Resolución humedad 1:10000 -Resolución temperatura 0,3 °C -Exactitud temperatura +/- 2°C a 25°C -Rango Operación -20°C a 60°C  Totalmente Instalado y conexionado	3,00	1.959,68	5.879,04

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.4..... 19.479,04</b>		
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.5 FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS</b>					
<b>CU_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b>			
		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"			
			1,00	3.801,04	3.801,04
<b>CU_ESP1</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b>			
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"			
			1,00	1.996,08	1.996,08
<b>CU_ESP2</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b>			
		Curso específico "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"			
			1,00	2.086,57	2.086,57
<b>CU_ESP3</b>	<b>ud</b>	<b>Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b>			
		Curso Específico "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"			
			1,00	2.086,56	2.086,56
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.5..... 9.970,25</b>		
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.6 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>					
<b>PLVIAM</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obra</b>			
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
			18,00	950,00	17.100,00
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.6..... 17.100,00</b>		
<b>SUBCAPÍTULO BAR10.7 ARQUEOLOGÍA</b>					
<b>ARQ003</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b>			
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar, durante el proyecto, y Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
			1,00	539,60	539,60
<b>ARQ007EXT</b>	<b>mes</b>	<b>Seguimiento arqueológico</b>			
		Visita obra realizado por un arqueólogo, incluyendo el Informe Mensual de Obra que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.			
			5,00	2.300,00	11.500,00
<b>ARQ001EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Informe final arqueológico</b>			
		Informe final arqueológico que incluye el seguimiento arqueológico realizado			
			1,00	800,00	800,00
<b>ARQ003EXT</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica básica</b>			
		Memoria arqueológica básica			
			1,00	2.158,40	2.158,40
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO BAR10.7..... 14.998,00</b>		
			<b>TOTAL CAPÍTULO BAR10 ..... 82.223,76</b>		

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR11 SEÑALIZACION PRTR</b>					
<b>BAR11.1</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>			
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
			6,00	1.260,58	7.563,48
<b>BAR11.2</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
			1,00	390,61	390,61
<b>TOTAL CAPÍTULO BAR11 .....</b>					<b>7.954,09</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO BAR12 CONTROL DE CALIDAD</b>					
<b>BARCC</b>		<b>PAJControl de Calidad</b>			
		Partida alzada a justificar por importe del 1% de los costes directos de la obra.			
			1,00	34.277,70	34.277,70
		<b>TOTAL CAPÍTULO BAR12 .....</b>			<b>34.277,70</b>
		<b>TOTAL.....</b>			<b>3.462.047,63</b>

# **RESUMEN PRESUPUESTO**

## RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

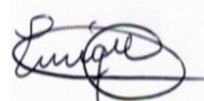
CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
BAR01	BALSA BARRADO 1.....	1.291.112,00
BAR02	BALSA BARRADO 3.....	1.081.231,13
BAR03	OBRA TOMA .....	19.852,02
BAR04	RED LLENADO .....	104.740,62
BAR05	RED DE RIEGO.....	517.519,63
BAR06	TELELECTURA .....	1.675,82
BAR07	SERVICIOS AFECTADOS .....	31.908,03
BAR08	GESTION DE RESIDUOS .....	259.238,66
BAR09	SEGURIDAD Y SALUD .....	30.314,17
BAR10	MEDIDAS AMBIENTALES.....	82.223,76
BAR11	SEÑALIZACION PRTR.....	7.954,09
BAR12	CONTROL DE CALIDAD.....	34.277,70
	<b>Costes Directos Totales</b>	<b>3.462.047,63</b>
	7,50 % Costes Indirectos s/3.462.047,63 .....	259.653,57
	6,00 % Gastos Generales s/3.721.701,20 .....	223.302,07
	<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>3.945.003,27</b>
	I.V.A.21,00% s/ 3.945.003,27 .....	828.450,69
	<b>Total Presupuesto de Ejecución por Administración</b>	<b>4.773.453,96</b>

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Mérida, junio 2023.

La Ingeniero de Caminos, Canales y  
Puertos

El Ingeniero Agrónomo

Fdo: Belén Martín Peña

Fdo: Enrique Salamanca Salamanca