

Presupuesto con partidas descompuestas

PARQUE EÓLICO ASOCIADO A LA PLANTA DESALADORA DE RIEGO AGRÍCOLA GRAN TARAJAL EN EL SUDESTE DE FUERTEVENTURA.

PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DEL REGADÍO DE LA ZONA SUDESTE DE FUERTEVENTURA, TT.MM. DE TUINEJE (FUERTEVENTURA)

Departamento de Energías Renovables

División de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Junio de 2015

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

1. CAPÍTULO 1: CIMENTACIÓN DEL AEROGENERADOR.....	1
2. CAPÍTULO 2: PLATAFORMA DE MONTAJE DEL AEROGENERADOR	4
3. CAPÍTULO 3: ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS AL P.E	5
4. CAPÍTULO 4: AEROGENERADOR DE 2.000 KW	6
5. CAPÍTULO 5: LÍNEA DE EVACUACIÓN EN MEDIA TENSIÓN	7
6. CAPÍTULO 6: PUESTA A TIERRA DEL AEROGENERADOR	10
7. CAPÍTULO 7: RED DE COMUNICACIÓN Y CONTROL DEL P.E.....	12
8. CAPÍTULO 8: INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN PE CON LA IDAM.....	14
9. CAPÍTULO 9: MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL	16
10. CAPÍTULO 10: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL P.E	17
11. CAPÍTULO 11: RESUMEN DEL PRESUPUESTO.....	18

1. CAPÍTULO 1: CIMENTACIÓN DEL AEROGENERADOR

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																																
CAPÍTULO 1 Cimentación del aerogenerador																																																				
1.1	<p>m³ Excavación mecánica a cielo abierto en terreno blando con carga</p> <p>Excavación mecánica a cielo abierto en zona con terreno duro siendo necesario retroexcavadora con martillo rompedor y extracción de tierras hasta vertedero autorizado por medio de camión basculante. Las dimensiones de corresponden con una zapata circular de 16 metros de diámetro y 2,4 metros de altura. Costes indirectos considerados.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.1.1</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,080</td> <td>13,16</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>1.1.2</td> <td>h</td> <td>Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW</td> <td>0,015</td> <td>38,17</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td>1.1.3</td> <td>h</td> <td>Camión basculante 15 t</td> <td>0,120</td> <td>33,07</td> <td>3,97</td> </tr> <tr> <td>1.1.4</td> <td>h</td> <td>Excavadora sobre neumáticos, 118 kW</td> <td>0,080</td> <td>45,29</td> <td>3,62</td> </tr> <tr> <td>1.1.5</td> <td>h</td> <td>Martillo hidráulico 1300 kg</td> <td>0,080</td> <td>3,37</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,095</td> <td>3,00</td> <td>0,29</td> </tr> </table>	1.1.1	h	Peón	0,080	13,16	1,05	1.1.2	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,015	38,17	0,57	1.1.3	h	Camión basculante 15 t	0,120	33,07	3,97	1.1.4	h	Excavadora sobre neumáticos, 118 kW	0,080	45,29	3,62	1.1.5	h	Martillo hidráulico 1300 kg	0,080	3,37	0,27	%	%	Costes indirectos	0,095	3,00	0,29	482,54	9,77	4.714,42												
1.1.1	h	Peón	0,080	13,16	1,05																																															
1.1.2	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,015	38,17	0,57																																															
1.1.3	h	Camión basculante 15 t	0,120	33,07	3,97																																															
1.1.4	h	Excavadora sobre neumáticos, 118 kW	0,080	45,29	3,62																																															
1.1.5	h	Martillo hidráulico 1300 kg	0,080	3,37	0,27																																															
%	%	Costes indirectos	0,095	3,00	0,29																																															
1.2	<p>m² Muro perimetral de zapata con bloques 12x25/50 cm y armadura</p> <p>Construcción de muro perimetral de la zapata a partir de fábrica de bloques de hormigón vibrado de 12 cm de espesor (12x25/50 cm) con marcado CE, categoría I según UNE-EN 771-3, recibidos con mortero industrial M 2:5. Incluye el replanteo, aplomado, nivelado, humedecido y parte proporcional de armadura de refuerzo con acero B400S. El diámetro considerado de la zapata es de 16 metros y la altura del muro perimetral será de 1,5 metros.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.2.1</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>0,300</td> <td>13,83</td> <td>4,15</td> </tr> <tr> <td>1.2.2</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,300</td> <td>13,16</td> <td>3,95</td> </tr> <tr> <td>1.2.3</td> <td>Ud</td> <td>Bloque de hormigón de áridos de picón 12x25x50 cm, CE cat. I</td> <td>8,400</td> <td>0,83</td> <td>6,97</td> </tr> <tr> <td>1.2.4</td> <td>m³</td> <td>Mortero industrial M 2,5</td> <td>0,014</td> <td>170,26</td> <td>2,38</td> </tr> <tr> <td>1.2.5</td> <td>m</td> <td>Fleje metálico perforado.</td> <td>0,500</td> <td>0,16</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>1.2.6</td> <td>kg</td> <td>Acero corrugado B 400 S, elaborado y colocado.</td> <td>0,150</td> <td>1,33</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>1.2.7</td> <td>Ud</td> <td>Andamio para interiores verticales.</td> <td>0,001</td> <td>27,05</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,178</td> <td>3,00</td> <td>0,53</td> </tr> </table>	1.2.1	h	Oficial primera	0,300	13,83	4,15	1.2.2	h	Peón	0,300	13,16	3,95	1.2.3	Ud	Bloque de hormigón de áridos de picón 12x25x50 cm, CE cat. I	8,400	0,83	6,97	1.2.4	m ³	Mortero industrial M 2,5	0,014	170,26	2,38	1.2.5	m	Fleje metálico perforado.	0,500	0,16	0,08	1.2.6	kg	Acero corrugado B 400 S, elaborado y colocado.	0,150	1,33	0,20	1.2.7	Ud	Andamio para interiores verticales.	0,001	27,05	0,03	%	%	Costes indirectos	0,178	3,00	0,53	75,40	18,29	1.379,07
1.2.1	h	Oficial primera	0,300	13,83	4,15																																															
1.2.2	h	Peón	0,300	13,16	3,95																																															
1.2.3	Ud	Bloque de hormigón de áridos de picón 12x25x50 cm, CE cat. I	8,400	0,83	6,97																																															
1.2.4	m ³	Mortero industrial M 2,5	0,014	170,26	2,38																																															
1.2.5	m	Fleje metálico perforado.	0,500	0,16	0,08																																															
1.2.6	kg	Acero corrugado B 400 S, elaborado y colocado.	0,150	1,33	0,20																																															
1.2.7	Ud	Andamio para interiores verticales.	0,001	27,05	0,03																																															
%	%	Costes indirectos	0,178	3,00	0,53																																															
1.3	<p>m² Impermeabilización protegida con protección pesada ELASTOSOR V4</p> <p>Impermeabilización destinada a ser protegida con protección pesada, mediante la ejecución de membrada de tipo PA-6 constituida por imprimación con emulsión bituminosa Supermul, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 110 g/m². Totalmente soldada al soporte, cazoletas y otros puntos singulares. Colocada y probada según CTE DB HS-1. Superficie de impermeabilización compuesta por el área de la zapata (201,06 m²) y el muro perimetral (75,40 m²).</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.3.1</td> <td>kg</td> <td>Emulsión bituminosa no iónica tipo ED, LASUR</td> <td>0,080</td> <td>2,23</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>1.3.2</td> <td>m²</td> <td>Lám betún LBM 40-FV, ELASTOSUR MB V4</td> <td>1,120</td> <td>10,60</td> <td>11,87</td> </tr> <tr> <td>1.3.3</td> <td>kg</td> <td>Butano.</td> <td>0,143</td> <td>1,14</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>1.3.4</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>0,084</td> <td>13,83</td> <td>1,16</td> </tr> <tr> <td>1.3.5</td> <td>h</td> <td>Peón especializado</td> <td>0,084</td> <td>13,24</td> <td>1,11</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,145</td> <td>3,00</td> <td>0,44</td> </tr> </table>	1.3.1	kg	Emulsión bituminosa no iónica tipo ED, LASUR	0,080	2,23	0,18	1.3.2	m ²	Lám betún LBM 40-FV, ELASTOSUR MB V4	1,120	10,60	11,87	1.3.3	kg	Butano.	0,143	1,14	0,16	1.3.4	h	Oficial primera	0,084	13,83	1,16	1.3.5	h	Peón especializado	0,084	13,24	1,11	%	%	Costes indirectos	0,145	3,00	0,44	276,46	14,92	4.124,78												
1.3.1	kg	Emulsión bituminosa no iónica tipo ED, LASUR	0,080	2,23	0,18																																															
1.3.2	m ²	Lám betún LBM 40-FV, ELASTOSUR MB V4	1,120	10,60	11,87																																															
1.3.3	kg	Butano.	0,143	1,14	0,16																																															
1.3.4	h	Oficial primera	0,084	13,83	1,16																																															
1.3.5	h	Peón especializado	0,084	13,24	1,11																																															
%	%	Costes indirectos	0,145	3,00	0,44																																															
1.4	<p>m² Hormigón de limpieza (base de cimentación del aerogenerador)</p> <p>Hormigón en masa de limpieza y nivelación, con hormigón de fck=15 N/mm², de 10 cm de espesor medio, en base de cimentaciones, incluso elaboración, puesta en obra, curado y nivelación de la superficie. Según C.T.E. DB SE y DB SE-C. Vertido sobre área de la zapata.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.4.1</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,160</td> <td>13,16</td> <td>2,11</td> </tr> <tr> <td>1.4.2</td> <td>m³</td> <td>Hormigón en masa de fck= 15 N/mm²</td> <td>0,100</td> <td>91,32</td> <td>9,13</td> </tr> <tr> <td>1.4.3</td> <td>m³</td> <td>Agua</td> <td>0,015</td> <td>1,84</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,113</td> <td>3,00</td> <td>0,34</td> </tr> </table>	1.4.1	h	Peón	0,160	13,16	2,11	1.4.2	m ³	Hormigón en masa de fck= 15 N/mm ²	0,100	91,32	9,13	1.4.3	m ³	Agua	0,015	1,84	0,03	%	%	Costes indirectos	0,113	3,00	0,34	201,06	11,61	2.334,31																								
1.4.1	h	Peón	0,160	13,16	2,11																																															
1.4.2	m ³	Hormigón en masa de fck= 15 N/mm ²	0,100	91,32	9,13																																															
1.4.3	m ³	Agua	0,015	1,84	0,03																																															
%	%	Costes indirectos	0,113	3,00	0,34																																															

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																										
1.5	<p>m² Encofrado de zapatas con madera, encofrado y desencofrado</p> <p>Encofrado de zapatas de madera para la virola de cimentación (diámetro 5 metros y altura 1,5 metros). Incluido la limpieza, humedecido, aplicación de desencofrante y elementos complementarios para asegurar la estabilidad del mismo, así como la parte proporcional de desencofre.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.5.1</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>0,665</td> <td>13,83</td> <td>9,20</td> </tr> <tr> <td>1.5.2</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,665</td> <td>13,16</td> <td>8,75</td> </tr> <tr> <td>1.5.3</td> <td>m³</td> <td>Madera pino gallego en tablas 25 mm</td> <td>0,003</td> <td>323,05</td> <td>0,97</td> </tr> <tr> <td>1.5.4</td> <td>m³</td> <td>Madera pino gallego</td> <td>0,001</td> <td>324,50</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>1.5.5</td> <td>kg</td> <td>Clavos 2"</td> <td>0,020</td> <td>1,16</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,193</td> <td>3,00</td> <td>0,58</td> </tr> </table>	1.5.1	h	Oficial primera	0,665	13,83	9,20	1.5.2	h	Peón	0,665	13,16	8,75	1.5.3	m ³	Madera pino gallego en tablas 25 mm	0,003	323,05	0,97	1.5.4	m ³	Madera pino gallego	0,001	324,50	0,32	1.5.5	kg	Clavos 2"	0,020	1,16	0,02	%	%	Costes indirectos	0,193	3,00	0,58									
1.5.1	h	Oficial primera	0,665	13,83	9,20																																									
1.5.2	h	Peón	0,665	13,16	8,75																																									
1.5.3	m ³	Madera pino gallego en tablas 25 mm	0,003	323,05	0,97																																									
1.5.4	m ³	Madera pino gallego	0,001	324,50	0,32																																									
1.5.5	kg	Clavos 2"	0,020	1,16	0,02																																									
%	%	Costes indirectos	0,193	3,00	0,58																																									
		23,56	19,84	467,43																																										
1.6	<p>kg Acero corrugado BST 500 S elaborado y colocado según planos</p> <p>Acero corrugado BST 500 S elaborado y colocado según los planos de zapata aportados por el fabricante del aerogenerador, con parte proporcional de despuntes y medios auxiliares necesarios para su instalación. La cuantía para aerogeneradores de esta tipología ronda los 33.600 kg según un fabricante tipo. Se incluye un 5% más por pérdidas en cofres,...</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.6.1</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>0,020</td> <td>13,83</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>1.6.2</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,020</td> <td>13,16</td> <td>0,26</td> </tr> <tr> <td>1.6.3</td> <td>kg</td> <td>Acero corrugado B 500 S (precio medio)</td> <td>1,050</td> <td>0,74</td> <td>0,78</td> </tr> <tr> <td>1.6.4</td> <td>kg</td> <td>Alambre de atar de 1,2 mm</td> <td>0,020</td> <td>0,98</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,013</td> <td>3,00</td> <td>0,04</td> </tr> </table>	1.6.1	h	Oficial primera	0,020	13,83	0,28	1.6.2	h	Peón	0,020	13,16	0,26	1.6.3	kg	Acero corrugado B 500 S (precio medio)	1,050	0,74	0,78	1.6.4	kg	Alambre de atar de 1,2 mm	0,020	0,98	0,02	%	%	Costes indirectos	0,013	3,00	0,04															
1.6.1	h	Oficial primera	0,020	13,83	0,28																																									
1.6.2	h	Peón	0,020	13,16	0,26																																									
1.6.3	kg	Acero corrugado B 500 S (precio medio)	1,050	0,74	0,78																																									
1.6.4	kg	Alambre de atar de 1,2 mm	0,020	0,98	0,02																																									
%	%	Costes indirectos	0,013	3,00	0,04																																									
		35.280,00	1,38	48.686,40																																										
1.7	<p>m³ Hormigón armadura zapatas aislada HA/30/P/IIIa Qa fluida</p> <p>Hormigón para armar zapatas aisladas de característica HA-30/P/20/IIIa Qa, consistencia fluida, incluye elaboración, vertido, vibrado, curado. La cuantía para zapatas de 16 metros de diámetro y altura dependiente de la sección de entre 2,4 metros y 1,1 metros ronda los 298 m3 según un fabricante tipo, a lo que se le incluye un 5% más por pérdidas.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.7.1</td> <td>h</td> <td>Oficial primera</td> <td>0,500</td> <td>13,83</td> <td>6,92</td> </tr> <tr> <td>1.7.2</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,500</td> <td>13,16</td> <td>6,58</td> </tr> <tr> <td>1.7.3</td> <td>m³</td> <td>Horm prep HA-30/B/20/IIIa</td> <td>1,020</td> <td>87,42</td> <td>89,17</td> </tr> <tr> <td>1.7.4</td> <td>h</td> <td>Vibrador eléctrico</td> <td>0,500</td> <td>6,45</td> <td>3,23</td> </tr> <tr> <td>1.7.5</td> <td>m³</td> <td>Agua</td> <td>0,090</td> <td>1,84</td> <td>0,17</td> </tr> <tr> <td>1.7.6</td> <td>Ud</td> <td>Separ hormigón r 40-50 mm uso universal</td> <td>22,000</td> <td>0,09</td> <td>1,98</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>1,081</td> <td>3,00</td> <td>3,24</td> </tr> </table>	1.7.1	h	Oficial primera	0,500	13,83	6,92	1.7.2	h	Peón	0,500	13,16	6,58	1.7.3	m ³	Horm prep HA-30/B/20/IIIa	1,020	87,42	89,17	1.7.4	h	Vibrador eléctrico	0,500	6,45	3,23	1.7.5	m ³	Agua	0,090	1,84	0,17	1.7.6	Ud	Separ hormigón r 40-50 mm uso universal	22,000	0,09	1,98	%	%	Costes indirectos	1,081	3,00	3,24			
1.7.1	h	Oficial primera	0,500	13,83	6,92																																									
1.7.2	h	Peón	0,500	13,16	6,58																																									
1.7.3	m ³	Horm prep HA-30/B/20/IIIa	1,020	87,42	89,17																																									
1.7.4	h	Vibrador eléctrico	0,500	6,45	3,23																																									
1.7.5	m ³	Agua	0,090	1,84	0,17																																									
1.7.6	Ud	Separ hormigón r 40-50 mm uso universal	22,000	0,09	1,98																																									
%	%	Costes indirectos	1,081	3,00	3,24																																									
		312,90	111,29	34.822,64																																										
1.8	<p>Ud Transporte, descarga y colocación de virola base de torre</p> <p>Transporte, descarga y colocación de la virola base de la torre. Incluye la nivelación mediante topógrafo antes y después del hormigonado. Control de calidad por parte del fabricante de acuerdo con el contrato de suministro del aerogenerador.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.8.1</td> <td>h</td> <td>Oficial instalador</td> <td>5,000</td> <td>13,89</td> <td>69,45</td> </tr> <tr> <td>1.8.2</td> <td>h</td> <td>Oficial soldador</td> <td>5,000</td> <td>13,89</td> <td>69,45</td> </tr> <tr> <td>1.8.3</td> <td>h</td> <td>Camión grúa 3-3,5 t</td> <td>5,000</td> <td>25,24</td> <td>126,20</td> </tr> <tr> <td>1.8.4</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>10,000</td> <td>13,16</td> <td>131,60</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>3,967</td> <td>3,00</td> <td>11,90</td> </tr> </table>	1.8.1	h	Oficial instalador	5,000	13,89	69,45	1.8.2	h	Oficial soldador	5,000	13,89	69,45	1.8.3	h	Camión grúa 3-3,5 t	5,000	25,24	126,20	1.8.4	h	Peón	10,000	13,16	131,60	%	%	Costes indirectos	3,967	3,00	11,90															
1.8.1	h	Oficial instalador	5,000	13,89	69,45																																									
1.8.2	h	Oficial soldador	5,000	13,89	69,45																																									
1.8.3	h	Camión grúa 3-3,5 t	5,000	25,24	126,20																																									
1.8.4	h	Peón	10,000	13,16	131,60																																									
%	%	Costes indirectos	3,967	3,00	11,90																																									
		1,00	408,60	408,60																																										
1.9	<p>m Colocación de tubos de salida subterránea del aerogenerador</p> <p>Colocación de canalizaciones eléctricas y de telecomunicación para las conexiones subterráneas al aerogenerador, formadas por un conducto de sección 200 mm para la línea de media tensión y otro de 90 mm para la línea de telecomunicación. La longitud de estas canalizaciones será de 20 metros lineales por unidad. Totalmente instalado y comprobado.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>1.9.1</td> <td>h</td> <td>Oficial electricista</td> <td>0,025</td> <td>13,83</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>1.9.2</td> <td>h</td> <td>Ayudante electricista</td> <td>0,025</td> <td>13,16</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>1.9.3</td> <td>m</td> <td>Tubo PVC corrugado 90 mm para cables Norma UNE EN 50086/94</td> <td>1,000</td> <td>7,54</td> <td>7,54</td> </tr> </table>	1.9.1	h	Oficial electricista	0,025	13,83	0,35	1.9.2	h	Ayudante electricista	0,025	13,16	0,33	1.9.3	m	Tubo PVC corrugado 90 mm para cables Norma UNE EN 50086/94	1,000	7,54	7,54																											
1.9.1	h	Oficial electricista	0,025	13,83	0,35																																									
1.9.2	h	Ayudante electricista	0,025	13,16	0,33																																									
1.9.3	m	Tubo PVC corrugado 90 mm para cables Norma UNE EN 50086/94	1,000	7,54	7,54																																									

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.9.4	m Tubo PVC corrugado 200 mm para cables UNE EN 50086/94	1,000	9,43	9,43
1.9.5	m Apertura y sellado de rozas en suelo de zaparas de cimentación	1,000	2,98	2,98
%	% Costes indirectos	0,206	3,00	0,62
		20,00	21,25	425,00
1.10	Ud Arqueta de redes de media tensión 1,4x1,5 m A2			
	Arqueta para redes de Media Tensión, de 1400 x 1500 mm. Prefabricada de polipropileno con marco y tapa Endesa, modelo A2 normalizada. Terminada. Incluye los medios mecánicos y humanos necesarios para su ejecución.			
	Descomposición			
1.10.1	h Peón	1,200	13,16	15,79
1.10.2	h Oficial primera	1,500	13,83	20,75
1.10.3	Ud Arqueta prefabricada polietileno normalizada Endesa A2	1,000	30,21	30,21
%	% Costes indirectos	0,668	3,00	2,00
		1,00	68,75	68,75
	TOTAL CAPÍTULO 1 Cimentación del aerogenerador.....			97.431,40

2. CAPÍTULO 2: PLATAFORMA DE MONTAJE DEL AEROGENERADOR

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 2 Plataforma de montaje del aerogenerador				
2.1	<p>m² Desbroce y limpieza con medios mecánicos para plataforma montaje</p> <p>Desbroce y limpieza de firme interior de la parcela por medios mecánicos y acondicionamiento para la ejecución de la plataforma de montaje. Incluye parte proporcional debida a la retirada a vertedero autorizado. Se considera una longitud máxima de 40 metros y una anchura de 37 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>2.1.1 h Peón 0,030 13,16 0,39</p> <p>2.1.2 h Pala cargadora sobre cadenas, 110 kW 0,080 44,69 3,58</p> <p>2.1.3 h Compactador de suelo 62 kW 0,040 36,64 1,47</p> <p>2.1.4 h Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t 0,030 42,29 1,27</p> <p>2.1.5 h Camión basculante 15 t 0,120 33,07 3,97</p> <p>% % Costes indirectos 0,107 3,00 0,32</p>	1.480,00	11,00	16.280,00
2.2	<p>m³ Desmote con excav. mecánica a cielo abierto en terreno compacto</p> <p>Desmote de desniveles en la superficie de la plataforma de montaje. Incluye la carga y transporte a vertedero autorizado. La medición se realizará sobre perfil. Aproximación realizada en base al 25% de la superficie total (370 m2) y considerando una profundidad máxima de 1,25 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>2.2.1 h Peón 0,060 13,16 0,79</p> <p>2.2.2 h Excavadora sobre neumáticos, 118 kW 0,060 45,29 2,72</p> <p>2.2.3 h Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW 0,015 38,17 0,57</p> <p>2.2.4 h Camión basculante 15 t 0,120 33,07 3,97</p> <p>% % Costes indirectos 0,081 3,00 0,24</p>	462,50	8,29	3.834,13
2.3	<p>m³ Relleno con áridos de granulometría 45 mm E2 - E3 (firme plataf)</p> <p>Relleno con áridos de granulometría inferior a 45 mm y clasificación E2 – E3, comprendiendo extendido y compactado de tierra por medios mecánicos. Se requerirá un capa de 30 cm conforme a las características establecidas por el fabricante. Este relleno se considera sobre toda la base de la plataforma de montaje (1.480 m2).</p> <p>Descomposición</p> <p>2.3.1 h Peón 0,010 13,16 0,13</p> <p>2.3.2 h Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW 0,030 38,17 1,15</p> <p>2.3.3 h Compactador de suelo 62 kW 0,040 36,64 1,47</p> <p>2.3.4 h Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t 0,010 42,29 0,42</p> <p>2.3.5 m³ Productos de préstamos para rellenos granulometría 45 mm E2-E3 1,000 2,50 2,50</p> <p>% % Costes indirectos 0,057 3,00 0,17</p>	444,00	5,84	2.592,96
2.4	<p>Ud Estudio geotécnico para comprobación de capacidad portante</p> <p>Estudio geotécnico para la comprobación de la capacidad portante del terreno donde se pretende ejecutar la plataforma de montaje. Incluye mediciones antes y después de la ejecución de la plataforma.</p> <p>Descomposición</p> <p>2.4.1 Ud Comprobación de capacidad antes y después de ejecución 1,000 3.000,00 3.000,00</p>	1,00	3.000,00	3.000,00
TOTAL CAPÍTULO 2 Plataforma de montaje del aerogenerador.....				25.707,09

3. CAPÍTULO 3: ACONDICIONAMIENTO DE ACCESOS AL P.E

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																				
CAPÍTULO 3 Acondicionamiento de caminos y accesos al parque eólico																																								
3.1	<p>m³ Desmante entre cotas 35 - 50 metros con excav. terreno compacto</p> <p>Desmante para la ejecución del acceso al parque eólico entre cotas 35 - 50 metros según plano 15 del proyecto básico y considerándose una anchura de vía total de 6 metros, ajustándose la pendiente a valores inferiores al 10%. Incluye la carga y transporte a vertedero autorizado. La medición final se realizará sobre perfil. Aproximación realizada de acuerdo con la memoria justificativa del proyecto.</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>3.1.1</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,060</td> <td>13,16</td> <td>0,79</td> </tr> <tr> <td>3.1.2</td> <td>h</td> <td>Excavadora sobre neumáticos, 118 kW</td> <td>0,060</td> <td>45,29</td> <td>2,72</td> </tr> <tr> <td>3.1.3</td> <td>h</td> <td>Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW</td> <td>0,015</td> <td>38,17</td> <td>0,57</td> </tr> <tr> <td>3.1.4</td> <td>h</td> <td>Camión basculante 15 t</td> <td>0,120</td> <td>33,07</td> <td>3,97</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,081</td> <td>3,00</td> <td>0,24</td> </tr> </table>	3.1.1	h	Peón	0,060	13,16	0,79	3.1.2	h	Excavadora sobre neumáticos, 118 kW	0,060	45,29	2,72	3.1.3	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,015	38,17	0,57	3.1.4	h	Camión basculante 15 t	0,120	33,07	3,97	%	%	Costes indirectos	0,081	3,00	0,24	9.192,00	8,29	76.201,68						
3.1.1	h	Peón	0,060	13,16	0,79																																			
3.1.2	h	Excavadora sobre neumáticos, 118 kW	0,060	45,29	2,72																																			
3.1.3	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,015	38,17	0,57																																			
3.1.4	h	Camión basculante 15 t	0,120	33,07	3,97																																			
%	%	Costes indirectos	0,081	3,00	0,24																																			
3.2	<p>m³ Relleno con áridos de granulom. 45 mm clase E2 - E3 compactado</p> <p>Relleno con áridos de granulometría inferior a 45 mm y clasificación E2 - E3, comprendiendo extendido y compactado de tierra por medios mecánicos. Se requerirá un capa de 25 cm conforme a las características establecidas por el fabricante. Este relleno se considera para los 165 metros de carretera de nueva construcción. Extendido en la banda de rodadura considerada (5 metros).</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>3.2.1</td> <td>h</td> <td>Peón</td> <td>0,010</td> <td>13,16</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td>3.2.2</td> <td>h</td> <td>Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW</td> <td>0,030</td> <td>38,17</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td>3.2.3</td> <td>h</td> <td>Compactador de suelo 62 kW</td> <td>0,040</td> <td>36,64</td> <td>1,47</td> </tr> <tr> <td>3.2.5</td> <td>h</td> <td>Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t</td> <td>0,010</td> <td>42,29</td> <td>0,42</td> </tr> <tr> <td>3.2.6</td> <td>m³</td> <td>Productos de préstamos para rellenos.</td> <td>1,000</td> <td>2,50</td> <td>2,50</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>%</td> <td>Costes indirectos</td> <td>0,057</td> <td>3,00</td> <td>0,17</td> </tr> </table>	3.2.1	h	Peón	0,010	13,16	0,13	3.2.2	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,030	38,17	1,15	3.2.3	h	Compactador de suelo 62 kW	0,040	36,64	1,47	3.2.5	h	Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t	0,010	42,29	0,42	3.2.6	m ³	Productos de préstamos para rellenos.	1,000	2,50	2,50	%	%	Costes indirectos	0,057	3,00	0,17	206,25	5,84	1.204,50
3.2.1	h	Peón	0,010	13,16	0,13																																			
3.2.2	h	Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,030	38,17	1,15																																			
3.2.3	h	Compactador de suelo 62 kW	0,040	36,64	1,47																																			
3.2.5	h	Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t	0,010	42,29	0,42																																			
3.2.6	m ³	Productos de préstamos para rellenos.	1,000	2,50	2,50																																			
%	%	Costes indirectos	0,057	3,00	0,17																																			
CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD PRECIO IMPORTE																																								
3.3	<p>Ud Estudio y ensayo de calidad conforme a especific. del fabricante</p> <p>Estudio geotécnico para la comprobación de la capacidad portante de los accesos interiores del parque eólico (terrenos sin asfaltar). De acuerdo con el fabricante se comprobará que la resistencia mínima es de 4 kg/cm² a cota de rodadura, manteniéndose el valor hasta 1 metro en el acceso. Incluye ensayo de control de calidad del firme según norma 6.1.-IC y PG-3</p> <p>Descomposición</p> <table border="0"> <tr> <td>3.3.1</td> <td>Ud</td> <td>Comprobación de calidad y capacidad portante de viales de acceso</td> <td>1,000</td> <td>1.000,00</td> <td>1.000,00</td> </tr> </table>	3.3.1	Ud	Comprobación de calidad y capacidad portante de viales de acceso	1,000	1.000,00	1.000,00	1,00	1.000,00	1.000,00																														
3.3.1	Ud	Comprobación de calidad y capacidad portante de viales de acceso	1,000	1.000,00	1.000,00																																			
TOTAL CAPÍTULO 3 Acondicionamiento de caminos y accesos al parque eólico				78.406,18																																				

4. CAPÍTULO 4: AEROGENERADOR DE 2.000 kW

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 4 Aerogenerador 2.000 kW Diámetro rotor 90 m y altura buje 80 m				
4.1	Ud Aerogenerador tipo 2.000 kW D90 Buje 80 m			
	Modalidad de llave en mano: Aerogenerador tripala tipo de potencia 2.000 kW con diámetro de rotor máximo 90 metros, clase IEC IIIA, altura de buje 80 metros y generador síncrono o asíncrono doblemente alimentado. La torre será de acero con tratamiento superficial de Epoxy. Incluye la sección de la virola de la cimentación, el sistema de protección contra rayos, la cabina de control y potencia, transformador instalado al pie de la torre o en la góndola de relación de transformación 400/20.000V Ynd11 2.000 kW, sistema de protección contra huecos de tensión adaptado a las exigencias de Canarias, sistema SCADA básico, balizamiento aéreo Media A/Media B como se describe en la memoria, celda de media tensión compacta SF6 con seccionador de tres posiciones y puesta a tierra de 400A/24 kV/20 kA con interruptor ruptofusible de 125 A/24 kV, acera perimetral de 2 metros de ancho y 20 cm de espesor alrededor de la torre y set de repuestos básicos.			
	Se incluye la mano de obra para el montaje, supervisión de la colocación de la virola, el montaje de las distintas secciones, el conexionado de todos los sistemas eléctricos y de control hasta la salida del aerogenerador, la instalación de los sistemas de protección y SCADA, la configuración general y su puesta en marcha con periodo de pruebas de 120 h.			
	Se incluye el transporte al sitio de instalación, un seguro a todo riesgo hasta el momento de entrega oficial al cliente, la garantía obligatoria de 2 años, mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía incluido consumibles y sustitución, colección de planos de cimentación estándar, colección de manual de operación estándar y conforme a las exigencias derivadas de la memoria técnica.			
	Descomposición			
4.1.1	Ud Aerogenerador tripala 2.000 kW, virola, mano de obra y transport	1,000	1.867.397,00	1.867.397,00
		1,00	1.867.397,00	1.867.397,00
4.2	Ud Levantamiento y montaje del aerogenerador			
	Alquiler de la grúa principal, la grúa auxiliar y la grúa retenida necesaria para el levantamiento y montaje de las distintas partes del aerogenerador. Las capacidades de carga y alturas se equiparán al aerogenerador anteriormente descrito. Incluye gastos completos de un equipo de 6 personas durante un máximo de 15 días.			
	Descomposición			
4.2.1	h Grúa principal autopropulsada de 600 t	80,000	300,00	24.000,00
4.2.2	h Grúa auxiliar autopropulsada de 35 t	80,000	64,89	5.191,20
4.2.3	h Grúa retenida autopropulsada de 20 t	80,000	32,45	2.596,00
4.2.4	h Equipo técnico especializado compuesto por 6 instaladores	120,000	82,98	9.957,60
4.2.5	h Equipo de señaleros compuesto por 2 personas	50,000	27,66	1.383,00
%	% Costes indirectos	431,278	3,00	1.293,83
		1,00	44.421,63	44.421,63
TOTAL CAPÍTULO 4 Aerogenerador 2.000 kW Diámetro rotor 90 m y altura buje 80 m.....				1.911.818,63

5. CAPÍTULO 5: LÍNEA DE EVACUACIÓN EN MEDIA TENSIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 5 Línea directa de evacuación en media tensión 20 kV/2.000 kW				
5.1	<p>m³ Zanja por terrenos sin pavimentar 0,6x1,1 m desde PE a IDAM</p> <p>Zanja realizada con medios mecánicos para el tendido de la línea de media tensión que transcurre desde el parque eólico hasta la planta desaladora por terreno sin pavimentar con una anchura de 0,60 metros y una profundidad de 1,10 metro, incluyendo la extracción de las tierras al borde de la zanja y posteriormente la retirada del excedente a vertedero autorizado. Recorrido de 3.644 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>5.1.1 h Peón 0,100 13,16 1,32</p> <p>5.1.2 h Retroexcavadora 72 kW 0,300 30,92 9,28</p> <p>5.1.3 h Camión basculante 15 t 0,100 33,07 3,31</p> <p>% % Costes indirectos 0,139 3,00 0,42</p>	2.405,04	14,33	34.464,22
5.2	<p>m³ Zanja por terrenos pavimentados 0,6x1,1 m en el interior IDAM</p> <p>Zanja realizada con medios mecánicos para el tendido de la línea de media tensión en el interior de la IDAM hasta CT C200.326 por terreno pavimentado con una anchura de 0,60 metros y una profundidad de 1,10 metro, incluyendo la extracción de las tierras al borde de la zanja y posteriormente la retirada del excedente a vertedero autorizado y martillo hidráulico. Incluye la mano de obra. Recorrido total 100 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>5.2.1 h Peón 0,100 13,16 1,32</p> <p>5.2.2 h Retroexcavadora 72 kW 0,300 30,92 9,28</p> <p>5.2.3 h Camión basculante 15 t 0,100 33,07 3,31</p> <p>5.2.4 h Martillo hidráulico 1300 kg 0,080 3,37 0,27</p> <p>% % Costes indirectos 0,142 3,00 0,43</p>	66,00	14,61	964,26
5.3	<p>m³ Relleno de arena de montaña para cables directamente enterrados</p> <p>Relleno con arena de montaña en zanjas de canalización envolviendo los conductores directamente enterrados (zonas sin pavimentar) hasta 30 cm. Recorrido de 3.644 metros y anchura de zanja 0,6 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>5.3.1 h Peón 0,200 13,16 2,63</p> <p>5.3.2 h Retroexcavadora 72 kW 0,030 30,92 0,93</p> <p>5.3.3 m³ Árido de montaña de granulometría fina 0,200 19,50 3,90</p> <p>% % Costes indirectos 0,075 3,00 0,23</p>	655,92	7,69	5.044,02
5.4	<p>m³ Relleno con material procedente de excav. en zona sin pavimentar</p> <p>Relleno con materiales seleccionados procedentes de la excavación, incluyendo el extendido, regado y compactado en capas de 40 cm en zanjas sin pavimentar. Incluye parte proporcional de costes indirectos. Se considera una sección de altura 0,8 m para zonas sin pavimentar, una anchura de 0,6 m y un recorrido total de 3.644 m.</p> <p>Descomposición</p> <p>5.4.1 h Peón 0,010 13,16 0,13</p> <p>5.4.2 h Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW 0,030 38,17 1,15</p> <p>5.4.3 h Compactador de suelo 62 kW 0,040 36,64 1,47</p> <p>5.4.4 h Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t 0,010 42,29 0,42</p> <p>% % Costes indirectos 0,032 3,00 0,10</p>	1.166,08	3,27	3.813,08
5.5	<p>m³ Relleno de hormigón para embutido tubos en zona pavimentada</p> <p>Relleno con hormigón HM-20 hasta 35 cm para la protección de los tubos que discurren por terreno pavimentado. Incluye parte proporcional de costes indirectos. Longitud 100 metros.</p> <p>Descomposición</p> <p>5.5.1 h Oficial primera 0,500 13,83 6,92</p> <p>5.5.2 h Peón 0,600 13,16 7,90</p> <p>5.5.3 m³ Horm prep HM-20/B/20/I 0,620 76,80 47,62</p>			

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.5.4	m ³ Piedra en rama tamaño máximo 30 cm	0,400	14,19	5,68
5.5.5	m ³ Agua	0,045	1,84	0,08
%	% Costes indirectos	0,682	3,00	2,05
		21,00	70,25	1.475,25
5.6	m³ Relleno con material procedente de excav. en zona pavimentada Relleno con materiales seleccionados procedentes de la excavación, incluyendo el extendido, regado y compactado en capas de 25 cm en zanjas pavimentadas. Incluye parte proporcional de costes indirectos. Se considera una profundidad de 0,47 m, una anchura de la zanja de 0,60 m y un recorrido de 100 m.			
	Descomposición			
5.6.1	h Peón	0,010	13,16	0,13
5.6.2	h Pala cargadora sobre neumáticos, 96 kW	0,030	38,17	1,15
5.6.3	h Compactador de suelo 62 kW	0,040	36,64	1,47
5.6.4	h Camión caja fija con cisterna/agua de 10 t	0,010	42,29	0,42
%	% Costes indirectos	0,032	3,00	0,10
		28,20	3,27	92,21
5.7	m² Relleno de hormigón anterior a firme en zona pavimentada Solera de hormigón HM-20/B/20/I vertido en la parte superior de la zanja en una sección de 20 cm. Incluye medios mecánicos y humanos necesarios para su ejecución. Recorrido de 100 metros y anchura de 0,6 metros.			
	Descomposición			
5.7.1	h Oficial primera	0,140	13,83	1,94
5.7.2	h Peón	0,300	13,16	3,95
5.7.3	m ³ Horm prep HM-20/B/20/I	0,210	76,80	16,13
5.7.4	h Fratasadora	0,200	3,32	0,66
5.7.5	m ³ Agua	0,015	1,84	0,03
%	% Costes indirectos	0,227	3,00	0,68
		12,00	23,39	280,68
5.8	m³ Firme asfáltico en caliente de calzada en zona pavimentada Firme asfáltico caliente de calzadas ECR-1+G-20+D-12 constituido con riego de imprimación capa intermedia, riego de adherencia y capa de rodadura. Se considera un espesor de 8 cm, una anchura de 0,6 m y un recorrido de 100 m.			
	Descomposición			
5.8.1	h Oficial primera	0,100	13,83	1,38
5.8.2	h Peón	0,100	13,16	1,32
5.8.3	m ³ Firme asfáltico calzadas ECR-1+G-20+D-12 10cm	1,000	20,35	20,35
5.8.4	h Compactador de suelo 62 kW	0,100	36,64	3,66
5.8.5	h Transporte tm mezcla asfált. planta-tajo	0,100	31,60	3,16
%	% Costes indirectos	0,299	3,00	0,90
		4,80	30,77	147,70
5.9	m Tendido de cable acometida RHZ1-0L 18/30 kV Cable de media tensión, con designación RHZ1-0L 18/30 kV y 3x(1x150) mm ² en aluminio y pantalla metálica de hilos de cobre 16 mm ² de sección, instalado, conexionado y comprobado. Incluye parte proporcional a los costes indirectos.			
	Descomposición			
5.9.1	h Oficial electricista	0,200	13,83	2,77
5.9.2	h Ayudante electricista	0,200	13,16	2,63
5.9.3	m Cable RHZ1-0L 18/30 kV 3x(1x150)mm ² Al pantalla 16 mm ²	1,000	20,93	20,93
%	% Costes indirectos	0,263	3,00	0,79
		3.644,00	27,12	98.825,28
5.10	m Tendido de tubo PVC corrugado de 200 mm en zona pavimentada Instalación de tubo de PVC corrugado de 200 mm de diámetro nominal para la canalización de cableados. Conforme a las Normas particulares de Endesa y a la UNE EN 50086/94, con ensayos de calidad según norma GE CNL002. Unión mediante manguito roscado y resistencia a compresión 250 N. Se incluye costes indirectos.			
	Descomposición			
5.10.1	h Peón	0,100	13,16	1,32

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.10.2	m Tubo corrugado rojo 200 mm según norma GE CNL002	1,000	8,73	8,73
%	% Costes indirectos	0,101	3,00	0,30
		100,00	10,35	1.035,00
5.11	m Placa de protección contra impactos de cables MT Placa de protección contra impacto para cables de media tensión. Anchura superior a 200 mm. Incluye los costes indirectos necesarios para su instalación. Instalación en zanjas sin pavimentar.			
	Descomposición			
5.11.1	h Peón	0,040	13,16	0,53
5.11.2	m Placa de protección de anchura 200 mm	1,000	1,36	1,36
%	% Costes indirectos	0,019	3,00	0,06
		3.644,00	1,95	7.105,80
5.12	m Cinta de señalización de advertencia de cables MT Cinta de señalización de advertencia de cable en instalaciones de Media Tensión modelo AM-492/1, homologada y material en polietileno para señalización de 15 cm de anchura por 0,1 mm de espesor y 10,5 cm de lado de triángulo. Recorrido general del cable de media tensión (3.644 m).			
	Descomposición			
5.12.1	h Peón	0,040	13,16	0,53
5.12.2	h Cinta de señalización MT modelo AM-492/1 polietileno	1,000	0,36	0,36
%	% Costes indirectos	0,009	3,00	0,03
		3.644,00	0,92	3.352,48
5.13	Ud Arqueta de redes de media tensión 1,4 x 1,5 mm A2 Arqueta para redes de Media Tensión, de 1400 x 1500 mm. Prefabricada de polipropileno con marco y tapa Endesa, modelo A2 normalizada. Terminada. Incluye los medios mecánicos y humanos necesarios para su ejecución.			
	Descomposición			
5.13.1	h Oficial primera	1,500	13,83	20,75
5.13.2	h Peón	1,200	13,16	15,79
5.13.3	Ud Arqueta prefabricada polietileno normalizada Endesa A2	1,000	30,21	30,21
%	% Costes indirectos	0,668	3,00	2,00
		3,00	68,75	206,25
5.14	Ud Mojón de señalización para cables MT subterráneos Mojón de señalización para cables subterráneos a base de tubo de hormigón de 1 metro de longitud y 20 cm, enterrado verticalmente, relleno de conglomerado de hormigón con 4 redondos corrugados de 14 mm de diámetro y con patas de 20 cm. Con indicativo de "cable de alta tensión" en su parte alta y placa de identificación según consta en el plano de canalizaciones del proyecto técnico. Pintado con franjas rojas y blancas. Totalmente instalado. Se considera una distancia entre mojones de 40 metros. Instalación junto con el proceso de relleno de zanjas.			
	Descomposición			
5.14.1	h Oficial primera	0,600	13,83	8,30
5.14.2	h Peón	0,600	13,16	7,90
4.14.3	Ud Mojón señalización 1 metro y 20 cm enterrado	1,000	8,25	8,25
%	% Costes indirectos	0,245	3,00	0,74
		91,00	25,19	2.292,29
TOTAL CAPÍTULO 5 Línea directa de evacuación en media tensión 20 kV/2.000 kW				159.098,52

6. CAPÍTULO 6: PUESTA A TIERRA DEL AEROGENERADOR

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 6 Instalación de puesta a tierra del aerogenerador				
6.1	Ud Electrodo vertical de puesta a tierra (4 picas + uniones) Electrodo de puesta a tierra del aerogenerador colocado en el fondo de la cimentación, formado por 4 picas de puesta a tierra de cobre de 3 m de longitud y 17 mm de diámetro, unidas entre sí mediante cable de cobre desnudo de 50 mm ² . Se considera el alquiler de un clava estacas hidráulico con acople de 17 mm de diámetro para hincado de picas de 3 metros.			
	Descomposición			
6.1.1	h Oficial electricista	0,500	13,83	6,92
6.1.2	h Ayudante electricista	0,200	13,16	2,63
6.1.3	h Oficial primera	0,500	13,83	6,92
6.1.4	Ud Pica Ø17x3000 rosca 5/8" cobriz. 254 µm	4,000	31,11	124,44
6.1.5	Ud p.p. de soldadura aluminotérmica.	4,000	1,00	4,00
6.1.6	m Conductor cobre desnudo 50 mm ² .	16,336	9,51	155,36
6.1.7	Ud Bridas de unión	4,000	5,92	23,68
6.1.8	Ud Equipo clava estacas hidráulico con acople diámetro 17 mm	4,000	123,75	495,00
%	% Costes indirectos	8,190	3,00	24,57
		1,00	843,52	843,52
6.2	Ud Electrodo horizontal de puesta a tierra (anillos de 50 mm²) Electrodo de puesta a tierra formado por conductor de cobre desnudo de 50 mm ² formando tres anillos que rodearán el pedestal en el fondo de la zanja de cimentación y en contacto con el terreno. Los diámetros serán de 18 metros, 18,5 metros y 19 metros. Estos anillos se conectarán con bridas de unión de puesta a tierra adecuadas a dos anillos que se encuentran íntimamente ligados con la armadura de la cimentación y la toma de tierra del aerogenerador. La parte relativa a los puentes será de 60 metros. Incluye el conexionado de las distintas tomas de tierra del aerogenerador (seccionadores, transformador, protección contra rayos, protección de elementos mecánicos,...).			
	Descomposición			
6.2.1	h Oficial electricista	0,300	13,83	4,15
6.2.2	h Ayudante electricista	0,300	13,16	3,95
6.2.3	m Conductor cobre desnudo 50 mm ² .	240,000	9,51	2.282,40
6.2.4	h Peón	0,300	13,16	3,95
6.2.5	Ud p.p. de soldadura aluminotérmica.	30,000	1,00	30,00
%	% Costes indirectos	23,245	3,00	69,74
		1,00	2.394,19	2.394,19
6.3	Ud Limitador de intensidad de defecto de 500 A Resistencia de puesta a tierra variable del neutro de puesta a tierra para la limitación de la intensidad de defecto a tierra máxima de 500 A. La resistencia estará formada por una parrilla estampada de acero inoxidable AISI-304 unidas mediante soldadura por puntos controlada electrónicamente y aisladas entre sí con separadores cerámicos.			
	Descomposición			
6.3.1	h Oficial electricista	0,100	13,83	1,38
6.3.2	h Ayudante electricista	0,100	13,16	1,32
6.3.3	Ud Limitador de corriente de defecto 500 A con parrilla acero inox	1,000	208,23	208,23
%	% Costes indirectos	2,109	3,00	6,33
		1,00	217,26	217,26
6.4	Ud Arqueta principal de puesta a tierra del aerogenerador Arqueta principal de conexión a tierra con toma de enganche de la línea de puesta a tierra y con bridas de unión.			
	Descomposición			
6.4.1	h Oficial electricista	1,000	13,83	13,83
6.4.2	h Ayudante electricista	0,500	13,16	6,58
6.4.3	h Oficial primera	0,500	13,83	6,92
6.4.4	Ud Seccionador de tierra	1,000	20,70	20,70
6.4.5	Ud Arqueta puesta o conexión a tierra, aluminio, 30x30 cm i/tapa	1,000	13,55	13,55
6.4.6	Ud p.p. de soldadura aluminotérmica.	1,000	1,00	1,00
%	% Costes indirectos	0,626	3,00	1,88
		1,00	64,46	64,46

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.5	Ud Ensayos de puesta a tierra Ensayos de comprobación y estudio eléctrico del suelo antes y después de la ejecución de la puesta a tierra.			
	Descomposición			
6.5.1	Ud Estudio de resistividad del terreno y puesta a tierra de inst.	1,000	600,00	600,00
		1,00	600,00	600,00
	TOTAL CAPÍTULO 6 Instalación de puesta a tierra del aerogenerador			4.119,43

7. CAPÍTULO 7: RED DE COMUNICACIÓN Y CONTROL DEL P.E

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 7 Red de comunicación y equipos de control del parque eólico				
7.1	m Cable de fibra óptica de 4 fibras (línea comunicación) Cable de fibra óptica de 4 fibras multinodo mediante cable armado de fibra óptica 200/230 C dir AD con protección dieléctrica antirroedores. Atenuación para longitud de onda 850 nm de 8 dB/km, diámetro exterior 8 mm, distancia máxima 500 m. Incluido el tendido en instalación desde el aerogenerador hasta el centro de control de la IDAM. Incluye empalmes, conexiones, totalmente instalada. Se instalará aprovechando la zanja de media tensión del parque eólico, respetando las distancias mínimas (0,25 m) exigidas en relación con cruzamientos y paralelismos de estas líneas.			
	Descomposición			
7.1.1	h Ayudante instalador telecomunicaciones	0,020	13,16	0,26
7.1.2	h Oficial instalador telecomunicaciones	0,020	13,83	0,28
7.1.3	m Cable fibra óptica 4 fibras armado 200/230 C dir AD 850nm 8dB/km	1,000	5,40	5,40
%	% Costes indirectos	0,059	3,00	0,18
		4.000,00	6,12	24.480,00
7.2	m Canalización del cable de fibra óptica Tubo corrugado de PVC de doble capa para cables de control con diámetro nominal 90, especificación DN-90/PN7. Se tenderá a través de la zanja ejecutada para media tensión, la cual ha sido presupuestada en el capítulo 5.			
	Descomposición			
7.2.1	h Oficial primera	0,100	13,83	1,38
7.2.2	h Peón	0,100	13,16	1,32
7.2.3	m Tubo PVC rígido D 90 mm G.P. 7 Canaldur	1,000	4,68	4,68
%	% Costes indirectos	0,074	3,00	0,22
		114,00	7,60	866,40
7.3	Ud Ordenador y armario de conexión para el control del PE Equipo de control del parque eólico compuesto por PC estándar actual (Intel o AMD) de al menos 2 GB y 64 bits. Disco duro de al menos 200 GB, monitor 21", impresora a color, sistema operativo compatible con software SCADA, módem telefónico, UPS con alimentación mínima de 20 minutos y armario metálico para equipos de comunicación de tipo Rack 19". Totalmente instalado			
	Descomposición			
7.3.1	h Técnico especializado en programación	1,000	36,00	36,00
7.3.2	Ud PC Estándar 2GB 64bits con disco duro 200 GB	1,000	900,00	900,00
7.3.3	Ud Monitor 21"	1,000	159,00	159,00
7.3.4	Ud Impresora a color WiFi	1,000	230,00	230,00
7.3.5	Ud Sistema operativo y suite de ofimática básica	1,000	450,00	450,00
7.3.6	Ud Router inalámbrico WiFi con puertos traseros	1,000	82,00	82,00
7.3.7	Ud Armario metálico para equipo de comunicación Rack 19"	1,000	50,00	50,00
%	% Costes indirectos	19,070	3,00	57,21
		1,00	1.964,21	1.964,21
7.4	Ud Sistema SCADA con telegestión Suministro de puesto de control del servicio de telegestión del parque eólico el cual incluirá además del SCADA proporcionado por el fabricante las herramientas de regulación de potencia activa y reactiva, y el software de gestión de bases de datos del parque eólico.			
	Descomposición			
7.4.1	h Técnico especializado en programación	5,000	36,00	180,00
7.4.2	Ud Herramientas de gestión de datos P.E y control de potencia aerog	1,000	8.000,00	8.000,00
		1,00	8.180,00	8.180,00
7.5	Ud Prueba de reflectometría Prueba de reflectometría para el cable de telecomunicaciones del parque eólico. Incluye el certificado de la instalación de la fibra óptica.			
	Descomposición			
7.5.1	Ud Prueba de reflectometría en cable de telecomunicación	1,000	930,00	930,00
		1,00	930,00	930,00

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7.6	Ud Sistema de alimentación ininterrumpida UPS Suministro de sistema de alimentación ininterrumpida UPS de potencia 3.000 VA, tensión a 230 V, Frecuencia 50 Hz, autonomía superior a 20 minutos y con al menos 8 salidas. Dispondrá de alarmas ante fallo de UPS, batería baja, sobrecarga y remplazo de batería.			
	Descomposición			
7.6.1	m Técnico especializado	0,500	20,00	10,00
7.6.2	Ud UPS 3000, VA 230 V, Autonomía 20 minutos y 8 salidas	1,000	800,00	800,00
%	% Costes indirectos	8,100	3,00	24,30
		1,00	834,30	834,30
7.7	Ud Arqueta de registro para fibra óptica 80x70x82 cm Arqueta de registro a instalar en tramos entubados de fibra óptica con dimensiones de 80 x 70 x 82 cm y con tapa de fundición dúctil homologada. Incluye parte proporcional de medios necesarios para su instalación. Totalmente instalada.			
	Descomposición			
7.7.1	m ³ Excavación en zanjas y pozos.	1,100	10,60	11,66
7.7.2.	m ³ Hormigón en masa de fck= 20 N/mm ²	0,550	90,95	50,02
7.7.3	m ³ Mortero 1:3 de cemento	0,050	117,19	5,86
7.7.4	m ² Encofrado y desencof. en muros a una cara y 2 m. alt.	2,460	16,59	40,81
7.7.5	ud Reg peat B-125 800x700mm tapa/marco fund dúctil	1,000	353,67	353,67
7.7.6	h Oficial primera	5,000	13,83	69,15
7.7.7	h Peón	5,000	13,16	65,80
		3,00	596,97	1.790,91
7.8	Ud Armario de BT servicios auxiliares Armario de BT de servicios auxiliares del parque eólico con dimensiones 40x40x25 cm y placa de fondo. Contendrá 1 Magnetotérmico general de 4x80A 10 kA, 1 voltímetro de escala 0-400V, 1 conmutador de voltímetro, 1 Salida de 4x10A, 2 Salidas de 4x15A, 2 Salidas de 2x25A y P.A líneas a receptores en cable de 4x(1x2,5)mm ² Cu 0,6/1 kA bajo tubo. Conectado a la red de suministro de la planta desaladora.			
	Descomposición			
7.8.1	h Oficial electricista	2,000	13,83	27,66
7.8.2	h Ayudante electricista	2,000	13,16	26,32
7.8.3	Ud Armario BT 40x40x25 cm con placa fondo	1,000	2.350,00	2.350,00
%	% Costes indirectos	24,040	3,00	72,12
		1,00	2.476,10	2.476,10
TOTAL CAPÍTULO 7 Red de comunicación y equipos de control del parque eólico				41.521,92

8. CAPÍTULO 8: INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN PE CON LA IDAM

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 8 Celdas de media tensión del parque eólico en C200326				
8.1	Ud Cabina de medida CME 24 para control y sincronización tensión Cabina de medida de tensión tipo CME 24 para la sincronización del aerogenerador por medio de tres transformadores de tensión de relación 22.000:V3/110:V3, 25 VA, CL0.2, aislamiento de 24 kV y tres fusibles de 24 kV y 6 A instalados según características detalladas en memoria. Incluye transporte, instalación, conexionado y cosido con las celdas.			
	Descomposición			
	8.1.1 h Oficial electricista	1,000	13,83	13,83
	8.1.2 h Ayudante electricista	1,000	13,16	13,16
	8.1.3 Ud Celda CME 24 3TT 22000:V3/110:V3 25 VA, CL0,2 en SF6	1,000	6.531,00	6.531,00
	% % Costes indirectos	65,580	3,00	196,74
		1,00	6.754,73	6.754,73
8.2	Ud Cabina de protección DM1D interruptor automático y mando motor Suministro y colocación de celda de protección tipo DM1D con interruptor automático y seccionador en SF6 con mando CS1 y puesta a tierra. Interruptor tipo de 400 A en SF6, poder de corte 16 kA y tensión 24 kV. Incluye bobina de apertura para relé Sepam, captador de intensidad, relé Sepam S20 para protección indirecta, cuadro de BT y enclavamientos mecánicos instalados. Incluye transporte, instalación, conexionado y cosido con las celdas en costes indirectos.			
	Descomposición			
	8.2.1 h Oficial electricista	1,000	13,83	13,83
	8.2.2 h Ayudante electricista	1,000	13,16	13,16
	8.2.3 Ud Celda DM1D interruptor 400 A, 16 kA, 24 kV SF6 Relé Sepam S20	1,000	14.013,00	14.013,00
	% % Costes indirectos	140,400	3,00	421,20
		1,00	14.461,19	14.461,19
8.3	Ud Cabina de medida GBC-C con 3TT y 3TI en SF6 Cabina de medida en SF6 tipo GBCC con entrada inferior por barras y salida inferior por cable compuesta por tres transformadores de intensidad de 150-200/5 A 15 VA CL0.2S I _{fn} =80In, gama extendida 150% y tres transformadores de tensión de relación 22.000:V3/110:V3, 25 VA, CL0.2, Ft=1.9 y aislamiento 24 kV. Todos los transformadores tendrán triple secundario. Incluye transporte, instalación, conexionado.			
	Descomposición			
	8.3.1 h Oficial electricista	1,000	13,83	13,83
	8.3.2 h Ayudante electricista	1,000	13,16	13,16
	8.3.3 Ud Celda GBCC 3TI 150-200/5A y 3TT 22000:V3/100:V3	1,000	7.593,00	7.593,00
	% % Costes indirectos	76,200	3,00	228,60
		1,00	7.848,59	7.848,59
8.4	m³ Ampliación del foso de conexión de celdas de media tensión Ampliación del foso de conexiones entre celdas de media tensión por medio de excavación manual en terreno duro hasta una profundidad de 0,5 metros. La anchura del foso será de 0,60 metros y su longitud de 0,85 metros. Se empleará un martillo eléctrico manual picador. Se considera en los costes indirectos el suministro eléctrico.			
	Descomposición			
	8.4.1 h Peón	1,900	13,16	25,00
	8.4.2 h Martillo eléctrico manual picador.	1,900	4,98	9,46
	% % Costes indirectos	0,345	3,00	1,04
		0,26	35,50	9,23

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8.5	Ud Cambio de posición de la puerta de entrada a CT C200326 Desplazamiento de la puerta de entrada en la zona del abonado al centro de transformación de la planta desaladora. Esta acción considera el apuntalamiento y reconstrucción del dintel, así como el recibimiento de la puerta de entrada al recinto. Además considera la apertura del nuevo hueco y cerramiento del hueco actualmente existente a través de fábrica de bloques de hormigón de 20x25x50cm. El desplazamiento será de 0,5 metros conforme a las indicaciones del plano 20.			
	Descomposición			
8.5.1	h Oficial primera	1,500	13,83	20,75
8.5.2	h Peón	1,500	13,16	19,74
8.5.3	h Martillo eléctrico manual picador.	1,000	4,98	4,98
8.5.4	ud Puntal metal 3 m (50 puestas)	1,000	0,28	0,28
8.5.5	m Dintel horm armado 12x20 HA-25/P/16// 2D12	1,000	29,66	29,66
8.5.6	m ³ Mortero 1:5 de cemento	0,015	102,65	1,54
8.5.7	ud Bloque de hormigón de áridos de picón 20x25x50 cm, CE cat. I	8,400	1,12	9,41
%	% Costes indirectos	0,864	3,00	2,59
		1,00	88,95	88,95
8.6	Ud Cambio de posición del armario de contadores y adaptación PE Desplazamiento del armario de medida a la pared frontal del centro de transformación en el interior de la zona del abonado. Incluye parte proporcional de pequeño material de instalación y el módulo para la instalación del contador (contador no incluido). Totalmente instalado.			
	Descomposición			
8.6.1	h Oficial primera	0,200	13,83	2,77
8.6.2	h Peón	0,200	13,16	2,63
8.6.3	h Oficial electricista	0,500	13,83	6,92
8.6.4	m Tubo flexible corrug D 40 mm categ 2221-3321-3322	3,000	2,71	8,13
8.6.5	m Ampliación de conductor desde ubicación actual (misma sección)	3,000	0,97	2,91
8.6.6	Ud Módulo 280x630x180 mm p/4 contad monofás, UM-28/4M	1,000	190,00	190,00
8.6.7	Ud Base portafusible contador	1,000	5,55	5,55
%	% Costes indirectos	2,189	3,00	6,57
		1,00	225,48	225,48
8.7	Ud Gestión de residuos de modificaciones planteadas Entrega de tierras y piedras sin sustancias peligrosas (tasa vertido), con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 22/201			
	Descomposición			
8.7.1	h Peón	1,000	13,16	13,16
8.7.2	t Tasa gestor autorizado tierras y piedras sin contaminar, LER 170	1,000	2,50	2,50
8.7.3	m ² Limpieza recepción final obras c/ DESMOR	1,000	2,13	2,13
8.7.4	h Furgón de 3,5 t	0,300	15,14	4,54
		1,00	22,33	22,33
TOTAL CAPÍTULO 8 Celdas de media tensión del parque eólico en C200326.....				29.410,50

9. CAPÍTULO 9: MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 9 Medidas correctoras de Impacto Ambiental del parque eólico				
9.1	Ud Programa de vigilancia ambiental De acuerdo con el Estudio de impacto ambiental sobre las aves realizados, se ejecutará un "Estudio de investigación sobre la afección de estas infraestructuras sobre las poblaciones de aves", evaluación integrada en el Programa de Gestión de Calidad Ambiental. La duración de esta campaña será de 1 año definiendo el impacto causado y las posibles medidas correctoras a aplicar si éstas fueran necesarias.			
	Descomposición			
9.1.1	Ud Estudio de de investigación de la afección sobre las aves	1,000	6.000,00	6.000,00
		1,00	6.000,00	6.000,00
9.2	Ud Pintado en fábrica de puntas de pala Pintado en fábrica de las secciones iniciales de las palas del aerogenerador con franjas de color blanco y negro. Todo ello sujeto a las condiciones estipuladas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Incluye la mano de obra y los medios técnicos necesarios para tal fin.			
	Descomposición			
9.2.1	Ud Pintado en fábrica de franjas rojas	1,000	5.000,00	5.000,00
		1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL CAPÍTULO 9 Medidas correctoras de Impacto Ambiental del parque eólico.....				11.000,00

10. CAPÍTULO 10: MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL P.E

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 Medidas de Seguridad y salud relativas al parque eólico				
10.1	Ud Protecciones individuales			
	Descomposición			
10.1.1	Ud Casco seguridad SH 6, Würth	10,000	17,97	179,70
10.1.2	Ud Mascarilla desechable FFP1 autofiltrante, Würth	10,000	1,74	17,40
10.1.3	Ud Cinturón portaherramientas	6,000	25,21	151,26
10.1.4	Ud Mandil para soldadura de cuero, amortizable en 3 usos	3,000	10,75	32,25
10.1.5	Ud Par de guantes para soldar	3,000	8,29	24,87
10.1.6	Ud Equipo anticaídas	6,000	186,00	1.116,00
10.1.7	Ud Arnes anticaídas top 5	6,000	323,48	1.940,88
10.1.8	Ud Cinturón antilumbago con hebillas	6,000	13,31	79,86
10.1.9	Ud Mono de trabajo de una pieza azulina, doble cremallera	6,000	15,50	93,00
10.1.10	Ud Par de botas de agua	6,000	32,25	193,50
10.1.11	Ud Zapatos negros S3 con plantillas de acero	10,000	84,83	848,30
10.1.12	Ud Guantes nylon/nitrilo rojo	6,000	7,67	46,02
10.1.13	Ud Par de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico	3,000	20,49	61,47
10.1.14	Ud Protecores auditivos tipo tapón	10,000	0,77	7,70
10.1.15	Ud Gafas protectoras contra impactos, incoloras y homologadas	3,000	4,02	12,06
		1,00	4.804,27	4.804,27
10.2	Ud Protecciones colectivas			
	Descomposición			
10.2.1	m Valla cerram obras malla electros de acero galv h=2 m	50,000	19,00	950,00
10.2.2	m ² Protección de huecos con mallazo electrosoldado	2,000	3,74	7,48
		1,00	957,48	957,48
10.3	Ud Señalización de seguridad y salud			
	Descomposición			
10.3.1	Ud Señal de cartel obras, PVC, sin soporte metálico	2,000	6,83	13,66
10.3.2	Ud Cartel indicativo de riesgo de PVC, con soporte metálico	1,000	46,04	46,04
10.3.3	Ud Chaleco reflectante	4,000	5,99	23,96
10.3.4	Ud Cono de señalización reflectante	6,000	11,04	66,24
10.3.5	m Cinta de balizamiento bicolor	150,000	0,75	112,50
		1,00	262,40	262,40
10.4	Ud Seguridad e higiene			
	Alquiler de casetas prefabricadas, durante un mes (1/12), de 6x2,4x2,4m. Totalmente equipadas.			
	Descomposición			
10.4.1	ud Caseta tipo vest., almacén o comedor, 6x2,4x2,4 m	0,083	3.249,06	269,67
10.4.2	ud Caseta tipo oficina, 6,0 x 2,4 x 2,4m.	0,083	4.750,49	394,29
10.4.3	ud Transp., descarga y post. recogida caseta obra	2,000	192,93	385,86
10.4.4	h Peón	2,000	13,16	26,32
		1,00	1.076,14	1.076,14
10.5	Ud Primeros auxilios			
	Descomposición			
10.5.1	ud Botiquín metál. tipo maletín c/contenido	1,000	49,88	49,88
		1,00	49,88	49,88
10.6	d Mano de obra de seguridad y salud			
	Descomposición			
10.6.1	h Hora de cuadrilla p/conservación y mantenimiento protecciones	0,500	26,74	13,37
10.6.2	h Hora de peón, p/conservación y limpieza de inst. personal	0,333	13,16	4,38
		30,00	17,75	532,50
10.7	Ud Protección contra incendios			
	Descomposición			
10.7.1	Ud Extintor portátil 6 kg polvo químico ABC 21A 113B Z	1,000	52,51	52,51
%	% Costes indirectos	0,525	3,00	1,58
		4,00	54,09	216,36
TOTAL CAPÍTULO 10 Medidas de Seguridad y salud relativas al parque eólico				7.899,03
TOTAL				2.502.703,11

11. CAPÍTULO 11: RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	Cimentación del aerogenerador	97.431,40	4,12
2	Plataforma de montaje del aerogenerador.....	25.707,09	1,09
3	Acondicionamiento de caminos y accesos al parque eólico	78.406,18	3,31
4	Aerogenerador 2.000 kW Diámetro rotor 90 m y altura buje 80 m	1.911.818,63	80,79
5	Línea directa de evacuación en media tensión 20 kV/2.000 kW	154.098,52	6,72
6	Instalación de puesta a tierra del aerogenerador	4.119,43	0,17
7	Red de comunicación y equipos de control del parque eólico.....	41.521,92	1,75
8	Celdas de media tensión del parque eólico en C200326	29.410,50	1,24
9	Medidas correctoras de Impacto Ambiental del parque eólico	11.000,00	0,46
10	Medidas de Seguridad y salud relativas al parque eólico	7.899,03	0,33
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.366.412,70	
	10,00 % Gastos generales	236.641,27	
	6,00 % Beneficio industrial	141.984,76	
SUMA DE G.G. y B.I.		378.626,03	
	7,00 % I.V.A.	192.152,71	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		2.937.191,44	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		2.937.191,44	

EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ASCIENDE A LA CANTIDAD DE DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.