



A.M.T.



AJUNTAMENT DE  
TARRAGONA

TÍTOL

PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE DIVERSES  
ESTACIONS DE RECÀRREGA DE VEHICLES  
ELÈCTRICS

Terme Municipal :

TARRAGONA.



DATA DE REDACCIÓ:

VOLUMEN 2

ABRIL DE 2.017

DOC. 4 PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
<b>1.1.- PLAÇA IMPERIAL TARRACO</b>								
1.1.1	M2	Enderrocament de paviments de qualsevol tipus i de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals, inclòs p.p. de tall de paviment amb serra de disc. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material sobre camió i transport a abocador a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	51,00	0,40		20,40	
							20,40	20,40
			<b>Total m2 .....</b>		<b>20,40</b>		<b>17,21</b>	<b>351,08</b>
1.1.2	M	Canalització per a canalització elèctrica, inclosa excavació mecànica i/o manual de rasa de 50x70 cm en terreny de qualsevol naturalesa en zona urbana amb serveis amb p.p de cates, lilit de sorra i protecció de sorra 10 cm per sobre del tub, tub de PEAD corrugat de DN 110 mm 450 N, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 98% del PM, inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador a qualsevol distància amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	51,00			51,00	
							51,00	51,00
			<b>Total m .....</b>		<b>51,00</b>		<b>22,75</b>	<b>1.160,25</b>
1.1.3	M2	Paviment de panot 20x20x4 cm amb base de 15 cm. de formigó, HM-20, ciment Portland P-350, col·locat en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre lilit de morter de ciment 1:2:10, inclosos ajustos i mermes, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclosos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	51,00	0,40		20,40	
							20,40	20,40
			<b>Total m2 .....</b>		<b>20,40</b>		<b>36,24</b>	<b>739,30</b>
1.1.4	U	Construcció d'arqueta de 40 x 40 cm., dimensions interiors, amb parets de fàbrica de maó massís de 15 cm. de gruix, arrebosades interiorment, inclòs tapa i bastiment de fosa dúctil B-125, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>150,36</b>	<b>300,72</b>
1.1.5	M	Subministre i col·locació de conductor de coure despulat de 1 x 35 mm2, per la posada a terra dels punts de llum. Instal·lació subterrània. Inclòs la p.p. de connexió de punt de llum al col·lector de terra amb cable de coure aïllat groc-verd V-750 de 1x35 mm2.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,1	51,00			56,10	
							56,10	56,10
			<b>Total m .....</b>		<b>56,10</b>		<b>5,21</b>	<b>292,28</b>
1.1.6	U	Posada a terra amb electrodes formats per piques de 2 m d'alçada, de ferro cobrejat i de 2 cm. de diàmetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>37,70</b>	<b>75,40</b>
1.1.7	U	Cable d'escomesa elèctrica des d'ET de companyia, RV 0,6/1 KV 4x50 mm2. Inclòs caixa general de protecció i caixa de seccionament amb bassament de formigó amb ancoratge i obra civil necessària, armari de políester fibra de fibra amb bassament i ancoratge, equip electrònic de mesura amb transformadors de mesura i proteccions: ICP 160/100 A, protecció per sobretensions, interruptor diferencial toroidal 4 p, 30 mA, protecció magnetotèrmica general de 160 A regulat a 100 A,III+N i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.						

**Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.**

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
			Uts.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal	
			1		1,00			
					1,00	1,00		
		<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>	<b>3.452,50</b>	<b>3.452,50</b>		
<b>1.1.8</b>	<b>M</b>	<b>Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x50 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,15	51,00			58,65	
							58,65	58,65
		<b>Total m .....</b>			<b>58,65</b>	<b>24,40</b>	<b>1.431,06</b>	
<b>1.1.9</b>	<b>U</b>	<b>Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'estació de càrrega ràpida amb les següents característiques tècniques:</b>						
		- Desbloquejable per qualsevol usuari de vehicle elèctric, sense intervenció de terceres persones.						
		- Activable mitjançant un telèfon mòbil intel·ligent amb una aplicació específica o bé mitjançant un codi QR o sistema similar.						
		- Sistema de pagament integrat físic (TPV) o telemàtic incorporat en la gestió d'usuaris.						
		- Mòdul de comunicació 4G amb el centre de control.						
		- L'estació recollirà la següent informació: nombre de càrregues, temps de càrrega, consum d'energia per càrrega, identificació del vehicle, horari de la càrrega, tipus de càrrega, estat de l'estació: en recàrrega, en servei, fora de servei. Aquesta informació s'haurà d'enviar telemàticament mitjançant els protocols de comunicació estàndard disponibles a l'estació de recàrrega o al centre de control associat a l'estació de recàrrega i s'haurà de fer arribar a l'ICAEN amb un sistema compatible amb el seu "visor de punts de recàrrega elèctrics".						
		- Condicions ambientals: Temperatura: - 10º a + 45 ºC i ubicació exterior.						
		- Normativa: REBT 2002 (RD 842/2002) ITC-BT-52, normes europees amb marcat CE, normes específiques de Catalunya.						
		- Connectors disponibles a l'estació de recàrrega: CHAdeMO (JEVS G105-1993) + CCS COMBO 2 (IEC 62196) + Tipus 2 (VDE-AR-E 2623-2-2). Capacitat de càrrega simultània 1vehxDC i 1vehxAC. Sistema intel·ligent de càrrega (balanç de potència, limitació de potència de càrrega, preferència de càrrega, analitzador de xarxes amb acumulació de dades elèctriques, etc.).						
		- Protocol OCPP >=1.5 o protocol similar.						
		- Potència elèctrica mínima en DC de 50 kW i en AC de 44 kW.						
		- Proteccions elèctriques: proteccions per curtcircuits i sobrecàrregues, protecció diferencial, autorearmables i protecció per sobretensions.						
		- Pantalla amb color, sistema tàctil, lectura diürna i protecció solar ó similar, amb indicacions de l'estat de la recàrrega. Idiomes mínims: Català, Castellà, Anglès i Francès.						
		- Sistema de gestió.						
		- Inclou obra civil i bassament de formigó amb ancoratges.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>			<b>1,00</b>	<b>25.988,00</b>	<b>25.988,00</b>	

Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
1.1.10	Any	Manteniment preventiu, correctiu, telèfon assistència 24 h, connexió 4G i sistema de gestió Back office.  Manteniment Preventiu: a) Presencial: Inclou una revisió bimensual amb prova de funcionament de tots els elements, prova de connectivitat i neteja. b) Remot Inclou connectivitat de l'equip al Centre de Control mitjançant Sim de dades i control diari de verificació de l'estat del equip i el seu correcte funcionament.  Connexió de l'equip al centre de servei d'avisos d'incidències del subministrador de forma a poder detectar qualsevol irregularitat en temps real.  Manteniment Correctiu Incloent la gratuïtat de materials i ma d'obra de les intervencions que siguin imputables a defectes reconeguts per el fabricant com inclosos en la garantia.  Queden exclosos els materials i ma d'obra impitables a accions vandàliques.  Inclou Telèfon d'incidències 24h.  Inclou despeses de connexió 4G.  Inclou sistema de gestió back office.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total any .....</b>		<b>2,00</b>	<b>955,00</b>		<b>1.910,00</b>
1.1.11	U	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini normalitzat per Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>133,70</b>		<b>401,10</b>
1.1.12	U	Suport de tub rectangular o rodó de 3 m d'alumini models normalitzats per l'Ajuntament de Tarragona, inclosa obra civil i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>103,08</b>		<b>309,24</b>
1.1.13	M2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca/verd/blau i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Per senyalització places recàrrega vehicles elèctrics	2	4,10			8,20	
		Per pintat de la totalitat de la plaça de color verd/blau	2	5,00	3,00		30,00	
							38,20	38,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>38,20</b>	<b>9,72</b>		<b>371,30</b>
1.1.14	U	Partida a justificar per drets d'accés al subministre, contractació de potència i connexió a satisfer a la companyia elèctrica.	<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>	<b>1.350,00</b>		<b>1.350,00</b>
1.1.15	U	Projecte de legalització elèctrica, certificat final d'instal·lació, butlletins instal·lador, tramitació i pagament de taxes a EIC.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00

Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
			Total u .....	1,00	755,00	755,00
<b>Total subcapítol 1.1.- PLAÇA IMPERIAL TARRACO:</b>					<b>38.887,23</b>	

1.2.- CR. SALVADOR ESPRIU - VALL DE L'ARRABASSADA

1.2.1	M2	Enderrocament de paviments de qualsevol tipus i de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals, inclòs p.p. de tall de paviment amb serra de disc. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material sobre camió i transport a abocador a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	10,00	0,40		4,00	
							4,00	4,00
			<b>Total m2 .....</b>		<b>4,00</b>		<b>17,21</b>	<b>68,84</b>
1.2.2	M	Canalització per a canalització elèctrica, inclosa excavació mecànica i/o manual de rasa de 50x70 cm en terreny de qualsevol naturalesa en zona urbana amb serveis amb p.p de cates, llit de sorra i protecció de sorra 10 cm per sobre del tub, tub de PEAD corrugat de DN 110 mm 450 N, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 98% del PM, inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador a qualsevol distància amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	10,00			10,00	
							10,00	10,00
			<b>Total m .....</b>		<b>10,00</b>		<b>22,75</b>	<b>227,50</b>
1.2.3	M2	Paviment de panot 20x20x4 cm amb base de 15 cm. de formigó, HM-20, ciment Portland P-350, col·locat en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre llit de morter de ciment 1:2:10, inclosos ajustos i mermes, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	10,00	0,40		4,00	
							4,00	4,00
			<b>Total m2 .....</b>		<b>4,00</b>		<b>36,24</b>	<b>144,96</b>
1.2.4	U	Construcció d'arqueta de 40 x 40 cm., dimensions interiors, amb parets de fàbrica de maó massís de 15 cm. de gruix, arrebosades interiorment, inclòs tapa i bastiment de fosa dúctil B-125, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>		<b>150,36</b>	<b>150,36</b>
1.2.5	M	Subministre i col·locació de conductor de coure despul·lat de 1 x 35 mm <sup>2</sup> , per la posada a terra dels punts de llum. Instal·lació subterrània. Inclòs la p.p. de connexió de punt de llum al col·lector de terra amb cable de coure aïllat groc-verd V-750 de 1x35 mm <sup>2</sup> .	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,1	10,00			11,00	
							11,00	11,00
			<b>Total m .....</b>		<b>11,00</b>		<b>5,21</b>	<b>57,31</b>
1.2.6	U	Posada a terra amb electrodes formats per piques de 2 m d'alçada, de ferro cobrejat i de 2 cm. de diàmetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>37,70</b>	<b>75,40</b>

Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.2.7	U	Cable d'escomesa elèctrica des d'ET de companyia, RV 0,6/1 KV 4x50 mm2. Inclòs caixa general de protecció i caixa de seccionament amb bassament de formigó amb ancoratge i obra civil necessària, armari de políester fibra de fibra amb bassament i ancoratge, equip electrònic de mesura amb transformadors de mesura i proteccions: ICP 160/100 A, protecció per sobretensions, interruptor diferencial toroidal 4 p, 30 mA, protecció magnetotèrmica general de 160 A regulat a 100 A,III+N i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>		<b>3.452,50</b>	<b>3.452,50</b>
1.2.8	M	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x50 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,15	10,00			11,50	
							11,50	11,50
			<b>Total m .....</b>		<b>11,50</b>		<b>24,40</b>	<b>280,60</b>
1.2.9	U	Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'estació de càrrega ràpida amb les següents característiques tècniques:						
		- Desbloquejable per qualsevol usuari de vehicle elèctric, sense intervenció de terceres persones.						
		- Activable mitjançant un telèfon mòbil intel·ligent amb una aplicació específica o bé mitjançant un codi QR o sistema similar.						
		- Sistema de pagament integrat físic (TPV) o telemàtic incorporat en la gestió d'usuaris.						
		- Mòdul de comunicació 4G amb el centre de control.						
		- L'estació recollirà la següent informació: nombre de càrregues, temps de càrrega, consum d'energia per càrrega, identificació del vehicle, horari de la càrrega, tipus de càrrega, estat de l'estació: en recàrrega, en servei, fora de servei. Aquesta informació s'haurà d'enviar telemàticament mitjançant els protocols de comunicació estàndard disponibles a l'estació de recàrrega o al centre de control associat a l'estació de recàrrega i s'haurà de fer arribar a l'ICAEN amb un sistema compatible amb el seu "visor de punts de recàrrega elèctrics".						
		- Condicions ambientals: Temperatura: - 10º a + 45 ºC i ubicació exterior.						
		- Normativa: REBT 2002 (RD 842/2002) ITC-BT-52, normes europees amb marcat CE, normes específiques de Catalunya.						
		- Connectors disponibles a l'estació de recàrrega: CHAdeMO (JEVS G105-1993) + CCS COMBO 2 (IEC 62196) + Tipus 2 (VDE-AR-E 2623-2-2). Capacitat de càrrega simultània 1vehxDC i 1vehxAC. Sistema intel·ligent de càrrega (balanç de potència, limitació de potència de càrrega, preferència de càrrega, analitzador de xarxes amb acumulació de dades elèctriques, etc.).						
		- Protocol OCPP >=1.5 o protocol similar.						
		- Potència elèctrica mínima en DC de 50 kW i en AC de 44 kW.						
		- Proteccions elèctriques: proteccions per curtcircuits i sobrecàrregues, protecció diferencial, autorearmables i protecció per sobretensions.						
		- Pantalla amb color, sistema tàctil, lectura diürna i protecció solar ó similar, amb indicacions de l'estat de la recàrrega. Idiomes mínims: Català, Castellà, Anglès i Francès.						
		- Sistema de gestió.						
		- Inclou obra civil i bassament de formigó amb ancoratges.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00

Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
			Total u .....	1,00	25.988,00	25.988,00		
1.2.10	Any	Manteniment preventiu, correctiu, telèfon assistència 24 h, connexió 4G i sistema de gestió Back office.						
<p>Manteniment Preventiu:</p> <p>a) Presencial: Inclou una revisió bimensual amb prova de funcionament de tots els elements, prova de connectivitat i neteja.</p> <p>b) Remot Inclou connectivitat de l'equip al Centre de Control mitjançant Sim de dades i control diari de verificació de l'estat del equip i el seu correcte funcionament.</p> <p>Connexió de l'equip al centre de servei d'avisos d'incidències del subministrador de forma a poder detectar qualsevol irregularitat en temps real.</p> <p>Manteniment Correctiu Inclou la gratuïtat de materials i ma d'obra de les intervencions que siguin imputables a defectes reconeguts per el fabricant com inclosos en la garantia.</p> <p>Queden exclosos els materials i ma d'obra impitables a accions vandàliques.</p> <p>Inclou Telèfon d'incidències 24h.</p> <p>Inclou despeses de connexió 4G.</p> <p>Inclou sistema de gestió back office.</p>								
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			Total any .....		2,00		955,00	1.910,00
1.2.11	U	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini normalitzat per Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			Total u .....		3,00		133,70	401,10
1.2.12	U	Suport de tub rectangular o rodó de 3 m d'alumini models normalitzats per l'Ajuntament de Tarragona, inclosa obra civil i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			Total u .....		3,00		103,08	309,24
1.2.13	M2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca/verd/blau i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Per senyalització places recàrrega vehicles elèctrics			2	4,10			8,20	
Per pintat de la totalitat de la plaça de color verd/blau			2	5,00	3,00		30,00	
							38,20	38,20
			Total m2 .....		38,20		9,72	371,30
1.2.14	U	Partida a justificar per drets d'accés al subministre, contractació de potència i connexió a satisfer a la companyia elèctrica.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u .....		1,00		1.350,00	1.350,00

**Pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>				<b>Preu</b>	<b>Import</b>
1.2.15	U	Projecte de legalització elèctrica, certificat final d'instal·lació, butlletins instal·lador, tramitació i pagament de taxes a EIC.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>		<b>755,00</b>	<b>755,00</b>
		<b>Total subcapítol 1.2.- CR. SALVADOR ESPRIU - VALL DE L'ARRABASSADA:</b>						<b>35.542,11</b>
		<b>Total pressupost parcial nº 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA. :</b>						<b>74.429,34</b>



Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
<b>2.1.- AVINGUDA VIDAL I BARRAQUER</b>								
2.1.1	M2	Enderrocament de paviments de qualsevol tipus i de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals, inclòs p.p. de tall de paviment amb serra de disc. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material sobre camió i transport a abocador a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	48,00	0,40		19,20	
							19,20	19,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>19,20</b>		<b>17,21</b>	<b>330,43</b>
2.1.2	M	Canalització per a canalització elèctrica, inclosa excavació mecànica i/o manual de rasa de 50x70 cm en terreny de qualsevol naturalesa en zona urbana amb serveis amb p.p de cates, lilit de sorra i protecció de sorra 10 cm per sobre del tub, tub de PEAD corrugat de DN 110 mm 450 N, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 98% del PM, inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador a qualsevol distància amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	75,00			75,00	
							75,00	75,00
			<b>Total m .....</b>		<b>75,00</b>		<b>22,75</b>	<b>1.706,25</b>
2.1.3	M2	Paviment de llambordes de formigó amb color, de 20x10x8 cm de gruix aprox. amb base de 15 cm. de formigó, HM-20 i sobre lilit de morter de ciment, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb sorra fina o morter. Tot inclòs completament acabat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	42,00	0,50		21,00	
							21,00	21,00
			<b>Total m2 .....</b>		<b>21,00</b>		<b>45,77</b>	<b>961,17</b>
2.1.4	M2	Paviment de panot 20x20x4 cm amb base de 15 cm. de formigó, HM-20, ciment Portland P-350, col·locat en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre lilit de morter de ciment 1:2:10, inclosos ajustos i mermes, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclosa posada a cota de tot tipus de registres i arquetes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	6,00	0,50		3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total m2 .....</b>		<b>3,00</b>		<b>36,24</b>	<b>108,72</b>
2.1.5	U	Construcció d'arqueta de 40 x 40 cm., dimensions interiors, amb parets de fàbrica de maó massís de 15 cm. de gruix, arrebosades interiorment, inclòs tapa i bastiment de fosa dúctil B-125, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>		<b>150,36</b>	<b>451,08</b>
2.1.6	M	Subministre i col·locació de conductor de coure despul·lat de 1 x 35 mm <sup>2</sup> , per la posada a terra dels punts de llum. Instal·lació subterrània. Inclòs la p.p. de connexió de punt de llum al col·lector de terra amb cable de coure aïllat groc-verd V-750 de 1x35 mm <sup>2</sup> .	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,1	75,00			82,50	
							82,50	82,50
			<b>Total m .....</b>		<b>82,50</b>		<b>5,21</b>	<b>429,83</b>
2.1.7	U	Posada a terra amb electrodes formats per piques de 2 m d'alçada, de ferro cobrejat i de 2 cm. de diàmetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>37,70</b>	<b>75,40</b>

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
2.1.8	U	Cable d'escomesa elèctrica RV 0,6/1 KV 4x35 mm2 i armari de políester fibra de fibra amb bassament i ancoratge i proteccions: protecció per sobretensions, interruptor diferencial 63 A, 30 mA, protecció magnetotèrmica de 63 A,III+N i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Inclosa obra civil necessària.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>		<b>1.459,90</b>	<b>1.459,90</b>
2.1.9	M	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x35 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,1	75,00			82,50	
							82,50	82,50
			<b>Total m .....</b>		<b>82,50</b>		<b>20,01</b>	<b>1.650,83</b>
2.1.10	U	Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'estació de càrrega semi ràpida amb les següents característiques tècniques:						
		- Desbloquejable per qualsevol usuari de vehicle elèctric, sense intervenció de terceres persones.						
		- Activable mitjançant un telèfon mòbil intel·ligent amb una aplicació específica o bé mitjançant un codi QR o sistema similar.						
		- Sistema de pagament integrat físic (TPV) o telemàtic incorporat en la gestió d'usuaris.						
		- Mòdul de comunicació 4G amb el centre de control.						
		- L'estació recollirà la següent informació: nombre de càrregues, temps de càrrega, consum d'energia per càrrega, identificació del vehicle, horari de la càrrega, tipus de càrrega, estat de l'estació: en recàrrega, en servei, fora de servei. Aquesta informació s'haurà d'enviar telemàticament mitjançant els protocols de comunicació estàndard disponibles a l'estació de recàrrega o al centre de control associat a l'estació de recàrrega i s'haurà de fer arribar a l'ICAEN amb un sistema compatible amb el seu "visor de punts de recàrrega elèctrics".						
		- Potència mínima dels equips semiràpids haurà de ser igual o superior a 20 kW i funcionar en mode 3. Permetran en tots els casos la càrrega simultània de dos vehicle. També que hi hagi un sistema intel·ligent de càrrega (balanç de potència, limitació de potència de càrrega, preferència de càrrega, analitzador de xarxes amb acumulació de dades elèctriques).						
		- L'estació permetrà la utilització de: dos connectors/endolls tipus 2 (UNE IEC6296).						
		- L'estació disposarà del protocol OCPP >=1.5 o protocol similar i han de complir la normativa REBT 2002 (RD 842/2002), normes europees amb marcat CE, normes específiques de Catalunya i companyia distribuïdora. Ha d'estar dissenyats per unes condicions ambientals de temperatura entre -10°C i +45 °C. L'equip ha de permetre carregar a 7,2 kW en AC i potències inferiors.						
		- Disposarà de proteccions elèctriques: proteccions curtcircuits i sobrecàrregues, proteccions diferencial i autorearmables i proteccions per sobretensions. Els equips tindran els elements necessaris per tal de funcionar en condicions òptimes a l'entorn requerit en instal·lacions exteriors sense protecció climatològica.						
		- Pantalla amb color, sistema tàctil, lectura diürna i protecció solar ó similar, amb indicacions de l'estat de la recàrrega. Idiomes mínims: Català, Castellà, Anglès i Francès.						
		- Sistema de gestió.						
		- Inclou obra civil i bassament de formigó amb ancoratges.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>		<b>4.955,90</b>	<b>4.955,90</b>

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.1.11	Any	Manteniment preventiu, correctiu, telèfon assistència 24 h, connexió 4G i sistema de gestió Back office.  Manteniment Preventiu: a) Presencial: Inclou una revisió bimensual amb prova de funcionament de tots els elements, prova de connectivitat i neteja. b) Remot Inclou connectivitat de l'equip al Centre de Control mitjançant Sim de dades i control diari de verificació de l'estat del equip i el seu correcte funcionament.  Connexió de l'equip al centre de servei d'avisos d'incidències del subministrador de forma a poder detectar qualsevol irregularitat en temps real.  Manteniment Correctiu Inclou la gratuïtat de materials i ma d'obra de les intervencions que siguin imputables a defectes reconeguts per el fabricant com inclosos en la garantia.  Queden exclosos els materials i ma d'obra imputables a accions vandàliques.  Inclou Telèfon d'incidències 24h.  Inclou despeses de connexió 4G.  Inclou sistema de gestió back office.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total any .....</b>		<b>2,00</b>	<b>955,00</b>		<b>1.910,00</b>
2.1.12	U	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini normalitzat per Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>133,70</b>		<b>401,10</b>
2.1.13	U	Suport de tub rectangular o rodó de 3 m d'alumini models normalitzats per l'Ajuntament de Tarragona, inclosa obra civil i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>103,08</b>		<b>309,24</b>
2.1.14	M2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca/verd/blau i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	4,10			8,20	
		Per pintat de la totalitat de la plaça de color verd/blau	2	5,00	3,00		30,00	
							38,20	38,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>38,20</b>	<b>9,72</b>		<b>371,30</b>
2.1.15	U	Projecte de legalització elèctrica, certificat final d'instal·lació, butlletins instal·lador, tramitació i pagament de taxes a EIC.	<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>	<b>755,00</b>		<b>755,00</b>
<b>Total subcapítol 2.1.- AVINGUDA VIDAL I BARRAQUER:</b>								<b>15.876,15</b>

2.2.- ANELLA MEDITERRÀNIA

2.2.1	U	Construcció d'arqueta de 40 x 40 cm., dimensions interiors, amb parets de fàbrica de maó massís de 15 cm. de gruix, arrebosades interiorment, inclòs tapa i bastiment de fosa dúctil B-125, segons plànols.
-------	---	---

**Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA**

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
			Uts.	Llargada			Amplada	Alçada
			2		2,00			
					2,00	2,00		
		<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>	<b>150,36</b>	<b>300,72</b>		
<b>2.2.2</b>	<b>M</b>	<b>Conductor de coure tipus RV 0,6/1 kV, secció 1x35 mm2 .Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Per l'interior dels corrugats existents. Estació 1	1,1	9,00			9,90	
		Estació 2	1,1	49,00			53,90	
							63,80	63,80
		<b>Total m .....</b>			<b>63,80</b>		<b>7,07</b>	<b>451,07</b>
<b>2.2.3</b>	<b>U</b>	<b>Posada a terra amb electrodes formats per piques de 2 m d'alçada, de ferro cobrejat i de 2 cm. de diàmetre.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1 i 2	4				4,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....</b>			<b>4,00</b>		<b>37,70</b>	<b>150,80</b>
<b>2.2.4</b>	<b>U</b>	<b>Cable d'escomesa elèctrica RV 0,6/1 KV 4x35 mm2 i armari de polièster fibra de fibra amb bassament i ancoratge i proteccions: protecció per sobretensions, interruptor diferencial 63 A, 30 mA, protecció magnetotèrmica de 63 A,III+N i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Inclosa obra civil necessària.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1 i 2	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total u .....</b>			<b>2,00</b>		<b>1.459,90</b>	<b>2.919,80</b>
<b>2.2.5</b>	<b>M</b>	<b>Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x35 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Per l'interior dels corrugats existents. Estació 1	1,15	9,00			10,35	
		Estació 2	1,15	49,00			56,35	
							66,70	66,70
		<b>Total m .....</b>			<b>66,70</b>		<b>20,01</b>	<b>1.334,67</b>

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
2.2.6	U	<p>Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'estació de càrrega semi ràpida amb les següents característiques tècniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desbloquejable per qualsevol usuari de vehicle elèctric, sense intervenció de terceres persones.</li> <li>- Activable mitjançant un telèfon mòbil intel·ligent amb una aplicació específica o bé mitjançant un codi QR o sistema similar.</li> <li>- Sistema de pagament integrat físic (TPV) o telemàtic incorporat en la gestió d'usuaris.</li> <li>- Mòdul de comunicació 4G amb el centre de control.</li> <li>- L'estació recollirà la següent informació: nombre de càrregues, temps de càrrega, consum d'energia per càrrega, identificació del vehicle, horari de la càrrega, tipus de càrrega, estat de l'estació: en recàrrega, en servei, fora de servei. Aquesta informació s'haurà d'enviar telemàticament mitjançant els protocols de comunicació estàndard disponibles a l'estació de recàrrega o al centre de control associat a l'estació de recàrrega i s'haurà de fer arribar a l'ICAEN amb un sistema compatible amb el seu "visor de punts de recàrrega elèctrics".</li> <li>- Potència mínima dels equips semiràpids haurà de ser igual o superior a 20 kW i funcionar en mode 3. Permetran en tots els casos la càrrega simultània de dos vehicle. També que hi hagi un sistema intel·ligent de càrrega (balanç de potència, limitació de potència de càrrega, preferència de càrrega, analitzador de xarxes amb acumulació de dades elèctriques).</li> <li>- L'estació permetrà la utilització de: dos connectors/endolls tipus 2 (UNE IEC6296).</li> <li>- L'estació disposarà del protocol OCPP &gt;=1.5 o protocol similar i han de complir la normativa REBT 2002 (RD 842/2002), normes europees amb marcat CE, normes específiques de Catalunya i companyia distribuïdora. Ha d'estar dissenyats per unes condicions ambientals de temperatura entre -10°C i +45 °C. L'equip ha de permetre carregar a 7,2 kW en AC i potències inferiors.</li> <li>- Disposarà de proteccions elèctriques: proteccions curtcircuits i sobrecàrregues, proteccions diferencial i autorearmables i proteccions per sobretensions. Els equips tindran els elements necessaris per tal de funcionar en condicions òptimes a l'entorn requerit en instal·lacions exteriors sense protecció climatològica.</li> <li>- Pantalla amb color, sistema tàctil, lectura diürna i protecció solar ó similar, amb indicacions de l'estat de la recàrrega. Idiomes mínims: Català, Castellà, Anglès i Francès.</li> <li>- Sistema de gestió.</li> <li>- Inclou obra civil i bassament de formigó amb ancoratges.</li> </ul>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1	1				1,00	
		Estació 2	1				1,00	
							2,00	2,00
		<b>Total u .....</b>				<b>2,00</b>	<b>4.955,90</b>	<b>9.911,80</b>

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.2.7	Any	Manteniment preventiu, correctiu, telèfon assistència 24 h, connexió 4G i sistema de gestió Back office.						
		<b>Manteniment Preventiu:</b>						
		a) Presencial:						
		Inclou una revisió bimensual amb prova de funcionament de tots els elements, prova de connectivitat i neteja.						
		b) Remot						
		Inclou connectivitat de l'equip al Centre de Control mitjançant Sim de dades i control diari de verificació de l'estat del equip i el seu correcte funcionament.						
		Connexió de l'equip al centre de servei d'avisos d'incidències del subministrador de forma a poder detectar qualsevol irregularitat en temps real.						
		<b>Manteniment Correctiu</b>						
		Incloent la gratuïtat de materials i ma d'obra de les intervencions que siguin imputables a defectes reconeguts per el fabricant com inclosos en la garantia.						
		Queden exclosos els materials i ma d'obra impitables a accions vandàliques.						
		Inclou Telèfon d'incidències 24h.						
		Inclou despeses de connexió 4G.						
		Inclou sistema de gestió back office.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1	2				2,00	
		Estació 2	2				2,00	
							4,00	4,00
		<b>Total any .....</b>				<b>4,00</b>	<b>955,00</b>	<b>3.820,00</b>
2.2.8	U	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini normalitzat per Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1	2				2,00	
		Estació 2	2				2,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....</b>				<b>4,00</b>	<b>133,70</b>	<b>534,80</b>
2.2.9	U	Suport de tub rectangular o rodó de 3 m d'alumini models normalitzats per l'Ajuntament de Tarragona, inclosa obra civil i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estació 1	2				2,00	
		Estació 2	2				2,00	
							4,00	4,00
		<b>Total u .....</b>				<b>4,00</b>	<b>103,08</b>	<b>412,32</b>
2.2.10	M2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca/verd/blau i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	2,00	4,10		16,40	
		Per pintat de la totalitat de la plaça de color verd/blau	2	2,00	5,00	3,00	60,00	
							76,40	76,40
		<b>Total m2 .....</b>				<b>76,40</b>	<b>9,72</b>	<b>742,61</b>
2.2.11	U	Projecte de legalització elèctrica, certificat final d'instal·lació, butlletins instal·lador, tramitació i pagament de taxes a EIC.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total u .....</b>				<b>1,00</b>	<b>755,00</b>	<b>755,00</b>
		<b>Total subcapítol 2.2.- ANELLA MEDITERRÀNIA:</b>						<b>21.333,59</b>

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
<b>2.3.- CR. JOSEP M. FOLCH I TORRES (LES GAVARRES)</b>								
2.3.1	M2	Enderrocament de paviments de qualsevol tipus i de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals, inclòs p.p. de tall de paviment amb serra de disc. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes i càrrega del material sobre camió i transport a abocador a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	8,00	0,40		3,20	
							3,20	3,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>3,20</b>		<b>17,21</b>	<b>55,07</b>
2.3.2	M	Canalització per a canalització elèctrica, inclosa excavació mecànica i/o manual de rasa de 50x70 cm en terreny de qualsevol naturalesa en zona urbana amb serveis amb p.p de cates, lilit de sorra i protecció de sorra 10 cm per sobre del tub, tub de PEAD corrugat de DN 110 mm 450 N, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 98% del PM, inclòs càrrega i transport de terres sobrants a abocador a qualsevol distància amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	8,00			8,00	
							8,00	8,00
			<b>Total m .....</b>		<b>8,00</b>		<b>22,75</b>	<b>182,00</b>
2.3.3	M2	Paviment de panot 20x20x4 cm amb base de 15 cm. de formigó, HM-20, ciment Portland P-350, col·locat en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre lilit de morter de ciment 1:2:10, inclosos ajustos i mermes, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	8,00	0,40		3,20	
							3,20	3,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>3,20</b>		<b>36,24</b>	<b>115,97</b>
2.3.4	U	Construcció d'arqueta de 40 x 40 cm., dimensions interiors, amb parets de fàbrica de maó massís de 15 cm. de gruix, arrebosades interiorment, inclòs tapa i bastiment de fosa dúctil B-125, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>150,36</b>	<b>300,72</b>
2.3.5	M	Subministre i col·locació de conductor de coure despul·lat de 1 x 35 mm2, per la posada a terra dels punts de llum. Instal·lació subterrània. Inclòs la p.p. de connexió de punt de llum al col·lector de terra amb cable de coure aïllat groc-verd V-750 de 1x35 mm2.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,1	8,00			8,80	
							8,80	8,80
			<b>Total m .....</b>		<b>8,80</b>		<b>5,21</b>	<b>45,85</b>
2.3.6	U	Posada a terra amb electrodes formats per piques de 2 m d'alçada, de ferro cobrejat i de 2 cm. de diàmetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total u .....</b>		<b>2,00</b>		<b>37,70</b>	<b>75,40</b>
2.3.7	U	Cable d'escomesa elèctrica des d'ET de companyia, RV 0,6/1 KV 4x35 mm2. Inclòs caixa general de protecció i caixa de seccionament amb bassament de formigó amb ancoratge i obra civil necessària, armari de políester fibra de fibra amb bassament i ancoratge, equip electrònic de mesura amb transformadors de mesura i proteccions: ICP 63 A, protecció per sobretensions, interruptor diferencial 63 A, 30 mA, protecció magnetotèrmica general de 63 A,III+N i elèctrode de terra. Inclou subministrament i col·locació. Tot segons l'informe tècnic de la Companyia subministradora. Inclosa obra civil necessària.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
		1				1,00		
						1,00	1,00	
		<b>Total u .....</b>			<b>1,00</b>	<b>3.174,30</b>	<b>3.174,30</b>	
2.3.8	M	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x35 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1,15	8,00			9,20		
						9,20	9,20	
		<b>Total m .....</b>			<b>9,20</b>	<b>20,01</b>	<b>184,09</b>	
2.3.9	U	Subministrament, instal·lació i posada en marxa d'estació de càrrega semi ràpida amb les següents característiques tècniques:						
		- Desbloquejable per qualsevol usuari de vehicle elèctric, sense intervenció de terceres persones.						
		- Activable mitjançant un telèfon mòbil intel·ligent amb una aplicació específica o bé mitjançant un codi QR o sistema similar.						
		- Sistema de pagament integrat físic (TPV) o telemàtic incorporat en la gestió d'usuaris.						
		- Mòdul de comunicació 4G amb el centre de control.						
		- L'estació recollirà la següent informació: nombre de càrregues, temps de càrrega, consum d'energia per càrrega, identificació del vehicle, horari de la càrrega, tipus de càrrega, estat de l'estació: en recàrrega, en servei, fora de servei. Aquesta informació s'haurà d'enviar telemàticament mitjançant els protocols de comunicació estàndard disponibles a l'estació de recàrrega o al centre de control associat a l'estació de recàrrega i s'haurà de fer arribar a l'ICAEN amb un sistema compatible amb el seu "visor de punts de recàrrega elèctrics".						
		- Potència mínima dels equips semiràpids haurà de ser igual o superior a 20 kW i funcionar en mode 3. Permetran en tots els casos la càrrega simultània de dos vehicle. També que hi hagi un sistema intel·ligent de càrrega (balanç de potència, limitació de potència de càrrega, preferència de càrrega, analitzador de xarxes amb acumulació de dades elèctriques).						
		- L'estació permetrà la utilització de: dos connectors/endolls tipus 2 (UNE IEC6296).						
		- L'estació disposarà del protocol OCPP >=1.5 o protocol similar i han de complir la normativa REBT 2002 (RD 842/2002), normes europees amb marcat CE, normes específiques de Catalunya i companyia distribuïdora. Ha d'estar dissenyats per unes condicions ambientals de temperatura entre -10°C i +45 °C. L'equip ha de permetre carregar a 7,2 kW en AC i potències inferiors.						
		- Disposarà de proteccions elèctriques: proteccions curtcircuits i sobrecàrregues, proteccions diferencial i autorearmables i proteccions per sobretensions. Els equips tindran els elements necessaris per tal de funcionar en condicions òptimes a l'entorn requerit en instal·lacions exteriors sense protecció climatològica.						
		- Pantalla amb color, sistema tàctil, lectura diürna i protecció solar ó similar, amb indicacions de l'estat de la recàrrega. Idiomes mínims: Català, Castellà, Anglès i Francès.						
		- Sistema de gestió.						
		- Inclou obra civil i bassament de formigó amb ancoratges.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1				1,00		
						1,00	1,00	
		<b>Total u .....</b>			<b>1,00</b>	<b>4.955,90</b>	<b>4.955,90</b>	



Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.3.10	Any	Manteniment preventiu, correctiu, telèfon assistència 24 h, connexió 4G i sistema de gestió Back office.  Manteniment Preventiu: a) Presencial: Inclou una revisió bimensual amb prova de funcionament de tots els elements, prova de connectivitat i neteja. b) Remot Inclou connectivitat de l'equip al Centre de Control mitjançant Sim de dades i control diari de verificació de l'estat del equip i el seu correcte funcionament.  Connexió de l'equip al centre de servei d'avisos d'incidències del subministrador de forma a poder detectar qualsevol irregularitat en temps real.  Manteniment Correctiu Inclou la gratuïtat de materials i ma d'obra de les intervencions que siguin imputables a defectes reconeguts per el fabricant com inclosos en la garantia.  Queden exclosos els materials i ma d'obra imputables a accions vandàliques.  Inclou Telèfon d'incidències 24h.  Inclou despeses de connexió 4G.  Inclou sistema de gestió back office.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,00	
							2,00	2,00
			<b>Total any .....</b>		<b>2,00</b>	<b>955,00</b>		<b>1.910,00</b>
2.3.11	U	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,60 m, material alumini normalitzat per Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>133,70</b>		<b>401,10</b>
2.3.12	U	Suport de tub rectangular o rodó de 3 m d'alumini models normalitzats per l'Ajuntament de Tarragona, inclosa obra civil i fonamentació. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
			<b>Total u .....</b>		<b>3,00</b>	<b>103,08</b>		<b>309,24</b>
2.3.13	M2	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant de dos components blanca/verd/blau i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5	5,00	3,00		75,00	
			2	4,10			8,20	
							83,20	83,20
			<b>Total m2 .....</b>		<b>83,20</b>	<b>9,72</b>		<b>808,70</b>
2.3.14	U	Partida a justificar per drets d'accés al subministre, contractació de potència i connexió a satisfer a la companyia elèctrica.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total u .....</b>		<b>1,00</b>	<b>1.350,00</b>		<b>1.350,00</b>
2.3.15	U	Projecte de legalització elèctrica, certificat final d'instal·lació, butlletins instal·lador, tramitació i pagament de taxes a EIC.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

**Pressupost parcial nº 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>
		1		1,00	
				1,00	1,00
			<b>Total u .....:</b>	<b>1,00</b>	<b>755,00</b>
					<b>14.623,34</b>
					<b>51.833,08</b>

**Pressupost parcial nº 3 SEGURETAT I SALUT**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>			<b>Preu</b>	<b>Import</b>	
3.1	Ut.	Partida alçada d'abonament íntegre per adopció de mesures de seguretat i salut a l'obra d'acord amb el Real Decret 1627/1.997 pel qual s'estableix disposicions mínimes de Seguretat i Salut de les Obres de construcció, per tancament i senyalització de les obres enversa vianants i vehicles.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
			<b>Total Ut. ....:</b>			<b>1,00</b>	<b>1.650,00</b>	<b>1.650,00</b>
			<b>Total pressupost parcial nº 3 SEGURETAT I SALUT :</b>					<b>1.650,00</b>

**Pressupost parcial nº 4 IMPREVISTOS**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>				<b>Preu</b>	<b>Import</b>
<b>4.1</b>	<b>U</b>	<b>Partida alçada a justificar per imprevistos.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
							<b>1,00</b>	<b>4.000,00</b>
								<b>4.000,00</b>
								<b>4.000,00</b>

Projecte: Projecte per la instal·lació de diverses estacions de recàrrega de vehicles elèctrics

<b>Capítol</b>	<b>Import</b>
<b>1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA.</b>	
1.1 PLAÇA IMPERIAL TARRACO .....	38.887,23
1.2 CR. SALVADOR ESPRIU - VAL·L DE L'ARRABASSADA .....	35.542,11
<b>Total 1 ESTACIONS DE CÀRREGA RÀPIDA. ....:</b>	<b>74.429,34</b>
<b>2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA</b>	
2.1 AVINGUDA VIDAL I BARRAQUER .....	15.876,15
2.2 ANELLA MEDITERRÀNIA .....	21.333,59
2.3 CR. JOSEP M. FOLCH I TORRES (LES GAVARRES) .....	14.623,34
<b>Total 2 ESTACIONS DE RECÀRREGA SEMIRÀPIDA ....:</b>	<b>51.833,08</b>
<b>3 SEGURETAT I SALUT .....</b>	<b>1.650,00</b>
<b>4 IMPREVISTOS .....</b>	<b>4.000,00</b>
<b>Pressupost d'execució material</b>	<b>131.912,42</b>
13% de despeses generals	17.148,61
6% de benefici industrial	7.914,75
<b>Suma</b>	<b>156.975,78</b>
21% I.V.A.	32.964,91
<b>Pressupost d'execució per contracta</b>	<b>189.940,69</b>

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT VUITANTA-NOU MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS.

Tarragona, març de 2017  
L'enginyer autor del Projecte

Rafael Cabré Villalobos