

SEGRE RIALB

CONSORCI SEGRE RIALB



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
PER A L'APLICACIÓ D'UNA XARXA DE
TELECOMUNICACIONS WIFI EN PUNTS
D'INTERÈS TURÍSTIC D'ÀREES RURALS, DINS
DEL PLA DE RECUPERACIÓ,
TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA, FINANÇAT
PELS FONS NEXT GENERATION EU**

P1820 – MARÇ – 2024



GESA
enginyeria

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT Núm. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

DOCUMENT Núm 2: PLÀNOLS

DOCUMENT Núm 3: PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS Núm. 1

QUADRE DE PREUS Núm. 2

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

PRESSUPOST PARCIAL PONTS

PRESSUPOST PARCIAL BASSELLA

PRESSUPOST PARCIAL PERAMOLA

PRESSUPOST PARCIAL OLIANA

PRESSUPOST PARCIAL BARONIA DE RIALB

PRESSUPOST PARCIAL TIURANA

PRESSUPOST GLOBAL 6 MUINICIPIIS

RESUM PRESSUPOST GLOBAL

DOCUMENT Núm. 1: MEMÒRIA

ÍNDEX

1	Antecedents	5
2	Àmbit del Plec de Prescripcions Tècniques	5
3	Objecte del Plec de Prescripcions Tècnic	6
4	Autor del Plec de Prescripcions Tècniques	6
5	Estat actual	6
5.1.	Ponts	7
5.2.	Baronia de Rialb	7
5.3.	Tiurana	7
5.4.	Bassella	7
5.5.	Peramola	8
5.6.	Oliana	8
6	Topografia i cartografia	8
7	Descripció de les actuacions	8
7.1.	Ponts	9
7.1.1.	Parc de la Roca del Call (punt 01)	9
7.1.2.	Col·legiata Sant Pere de Ponts (punt 02)	10
7.1.3.	Circuit motocròs (punt 03)	11
7.2.	Bassella	12
7.2.1.	Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (punt 04)	12
7.2.2.	Centre del poble d'Ogern (punt 05)	13
7.3.	Peramola	14
7.3.1.	Aparcament d'autocaravanes (punt 06)	15
7.3.2.	Centre d'escalada (punt 07)	16
7.4.	Oliana	17
7.4.1.	Ajuntament d'Oliana (punt 08)	17
7.4.2.	Zona esportiva d'Oliana (punt 09)	18
7.5.	Baronia de Rialb	19
7.5.1.	Centre activitats nàutiques (magatzem) (punt 10)	19
7.5.2.	Inici de la tirolina (punt 11)	22

7.6.	Tiurana.....	23
7.6.1.	Final de la tirolina (punt 12)	23
7.6.2.	Embarcador l'Era de les bruixes (punt 13)	24
8	Gestió de residus.....	25
9	Impacte mediambiental	25
10	Compliment de la normativa d'accessibilitat	27
11	Compliment del decret 3354/1967	27
12	Compliment documenta bàsic seguretat d'utilització	27
13	Afectacions	27
14	Tipologia del document de la contractació	27
15	Disposicions administratives	28
15.1.	<i>Classificació del contractista</i>	28
15.2.	<i>Normativa a complir</i>	28
15.3.	<i>Estudi bàsic de seguretat i salut</i>	28
15.4.	<i>Modificacions del Plec de Prescripcions Tècniques</i>	28
15.4.1.	<i>Modificacions per raons d'interès públic per causes imprevisibles</i>	28
15.4.2.	<i>Modificacions del PPT per causes previsibles</i>	29
15.5.	<i>Compliment defectuós de la prestació</i>	29
16	PRESSUPOST	30
16.1.	Resum de pressupost general	30
16.2.	Resum de pressupost per municipis	31
17	Conclusions.....	32

ÍNDEX DE IMATGES

Imatge 1: Esquema del funcionament del sistema de telecomunicacions WIFI	9
Imatge 2: Punts proposat del Parc de la Roca del Call.....	10
Imatge 3: Punt proposat del circuit de motocròs	11
Imatge 4: Punts proposats de la platja fluvial d'Ogern.....	13
Imatge 5: Punt proposat centre poble Ogern	14
Imatge 6: Punt proposat de l'aparcament municipal d'autocaravanes de Peramola	15
Imatge 7: Punt proposat del centre d'escalada de Peramola.....	16
Imatge 8: Punt proposat de l'Ajuntament d'Oliana.....	17
Imatge 9: Punt proposat de la zona esportiva d'Oliana.....	18
Imatge 10: Edifici Centre d'activitats nàutiques (magatzem).....	19
Imatge 11: Croquis general proposta instal·lació WIFI punt 10.....	20
Imatge 12: Punt proposat del Centre activitats nàutiques (magatzem).....	21
Imatge 13: Punt proposat inici de la tirolina.....	22
Imatge 14: Punt proposat final de la tirolina	23
Imatge 15: Punt proposat de l'embarcador l'Era de les bruixes.....	24

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1: Estat actual dels destins turístics del municipi de Ponts.....	7
Taula 2: Estat actual dels destins turístics del municipi de Baronia de Rialb	7
Taula 3: Estat actual dels destins turístics del municipi de Tiurana.....	7
Taula 4: Estat actual dels destins turístics del municipi de Bassella	7
Taula 5: Estat actual dels destins turístics del municipi de Peramola	8
Taula 6: Estat actual dels destins turístics del municipi d'Oliana	8
Taula 7: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Ponts	9
Taula 8: Llistat de materials proposats del Parc de la Roca del Call	10
Taula 9: Llistat de materials proposats de la Col·legiata de Sant Pere de Ponts	11
Taula 10: Llistat de materials proposats del circuit de motocròs	12
Taula 11: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Bassella	12
Taula 12: Llistat de materials proposats de la platja fluvial d'Ogern.....	13
Taula 13: Llistat de materials proposats del centre del poble Ogern	14
Taula 14: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Peramola.....	14
Taula 15: Llistat de materials proposats de l'aparcament municipal d'autocaravanes	15
Taula 16: Llistat de materials proposats del centre d'escalada de Peramola.....	16
Taula 17: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi d'Oliana	17
Taula 18: Llistat de materials proposat pel punt de l'Ajuntament d'Oliana	18
Taula 19: Llistat de materials proposat pel punt de l'Ajuntament d'Oliana	18
Taula 20: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Baronia de Rialb	19
Taula 21: Llistat de materials proposats del Centre activitats nàutiques (magatzem).....	21
Taula 22: Llistat de materials proposats de l'inici de la tirolina.....	22
Taula 23: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Tiurana	23
Taula 24: Llistat de materials proposats del final de la tirolina	23
Taula 25: Llistat de materials proposats de l'embarcador l'Era de les bruixes.....	24
Taula 26: Taula DNSH (Do Not Significant Harm) del PPT.....	25
Taula 27: Resum pressupost general	30
Taula 27: Relació entre àmbits i municipis	31
Taula 28: Resum pressupost per municipis	31

1 Antecedents

Per tal de desenvolupar el **“Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic en àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea (eix 3 del PSTD)”** el Consorci Segre Rialb va encarregar a GESA Enginyeria la redacció de la documentació tècnica necessària per a dur a terme l'actuació i els serveis de la direcció d'obra del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT).

El present contracte es correspon a l'actuació 11 "Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic d'àrees rurals" dins del projecte “SEGRE RIALB, DESTÍ NÀUTIC D'INTERIOR”, per la qual el Consorci Segre Rialb ha rebut una subvenció en el marc de la convocatòria extraordinària 2021 dels Plans de Sostenibilitat Turística de Destins (PSTD) inclosa al component 14, inversió 1 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

Aquest PPT ha estat aprovat pel MINCOTUR (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo) en el marc dels fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, es finançarà amb càrrec a Fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation EU.

Amb aquesta actuació, es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 5 “Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora” i, concretament del Component 14 “Plan de modernización y competitividad del sector turístico”, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea – Next Generation UE.

El present contracte es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer.

Actualment, existeix una falta de connectivitat digital en la zona turística “Segre Rialb”, la qual provoca una pèrdua de clients i resta competitivitat en comparació amb altres destins turístics. La bretxa digital que hi ha entre els negocis de la zona respecte a altres territoris, fa que la capacitat d'oportunitats es vegin dràsticament retallades. En l'actualitat, la connectivitat es tradueix en: oportunitat, futur, informació, teletreball, fixació de població en entorns rurals, nous negocis i territoris turísticament més competitius.

2 Àmbit del Plec de Prescripcions Tècniques

L'àmbit del present Plec de Prescripcions Tècniques que està dins de les millors àrees d'interès turístic que es correspon a les àrees rurals dels següents municipis: Ponts, Oliana, Baronia de Rialb, Bassella, Peramola i Tiurana, tal i com es reflecteix en el document Núm. 2: Plànols.

3 Objecte del Plec de Prescripcions Tècnic

L'objecte d'aquest PPT és:

- Millorar l'oferta turística a pobles de muntanya i ajudar a frenar el despoblament.
- Millorar l'experiència del turista en el destí.
- Millorar la inversió en aplicació en TIC per al desenvolupament econòmic del territori.

El destí turístic "Segre Rialb" comprèn 2 municipis més urbans com són Ponts i Oliana; i 4 més rurals, Baronia de Rialb, Bassella, Peramola i Tiurana, no obstant, per un general tots ells es caracteritzen per tenir una gran extensió del territori, nuclis de població disseminats, i una orografia complicada (muntanyes, riu i embassament). La seva orografia i dispersió dificulta enormement la implantació de les xarxes de connectivitat digital.

L'actuació consistirà en realitzar el desplegament de punts de connexió WIFI en punts concrets d'interès turístic d'entorns més rurals i es realitzarà la infraestructura per a poder-ho instal·lar, ja sigui en punts on es troben béns patrimonials d'interès turístic i cultural, miradors, etc.

4 Autor del Plec de Prescripcions Tècniques

El tècnic autor del present document és el Sr. Josep Barberillo Nualart, NIF. 53124665R, Enginyer Industrial i MS en Civil Engineering, col·legiat núm. 16.134, domiciliat al C. Onze de Setembre núm. 43, baixos 1A, 08520 Les Franqueses del Vallès, correu electrònic gesa@gesa.cat i telèfons 93 846 53 20 / 600 49 66 70.

5 Estat actual

Actualment, la zona d'àrees rurals del Segre Rialb es troba amb la important des connectivitat digital en la gran majoria de punts turístics de la zona, especialment en les àrees rurals de Baronia de Rialb, Bassella, Peramola i Tiurana.

Aquesta des connectivitat digital pot afectar negativament a la experiència del turista en el destí. Per aquest motiu es redacta aquest Plec de Prescripcions Tècniques, per així millorar l'oferta turística dels pobles de la zona i millorar l'experiència del turista en el destí.

En l'Annex 1, es pot observar el reportatge fotogràfic efectuat en el treball de camp en la zona del Segre Rialb. A continuació, es presenten els diferents destins turístics de la zona del Segre Rialb a afegir una xarxa WIFI de telecomunicacions, si tenen connexió a la xarxa elèctrica o no, quin tipus de cobertura hi ha i si tenen connexió a fibra òptica o ADSL.

5.1. Ponts

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Parc de la Conca del Call	SÍ	Favorable	NO
Col·legiata de Sant Pere de Ponts	SÍ	Favorable	NO
Circuit motocròs	SÍ	Favorable	NO

Taula 1: Estat actual dels destins turístics del municipi de Ponts

5.2. Baronia de Rialb

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Centre activitats nàutiques (magatzem)	NO	Lleugerament desfavorable	NO
Inici tirolina	NO	Lleugerament desfavorable	NO

Taula 2: Estat actual dels destins turístics del municipi de Baronia de Rialb

5.3. Tiurana

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Final tirolina	NO	Lleugerament desfavorable	NO
Embarcador l'Era de les bruixes	NO	Lleugerament desfavorable	NO

Taula 3: Estat actual dels destins turístics del municipi de Tiurana

5.4. Bassella

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Zona recreativa platja fluvial d'Ogern	SÍ	Favorable	NO
Centre del poble d'Ogern	SÍ	Favorable	NO

Taula 4: Estat actual dels destins turístics del municipi de Bassella

5.5. Peramola

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Aparcament autocaravanes	SÍ	Favorable	NO
Centre escalada	SÍ	Favorable	NO

Taula 5: Estat actual dels destins turístics del municipi de Peramola

5.6. Oliana

Destí turístic	Subministrament elèctric	Senyal de cobertura	Fibra / ADSL
Ajuntament d'Oliana	SÍ	Favorable	SÍ
Zona esportiva d'Oliana	SÍ	Favorable	SÍ

Taula 6: Estat actual dels destins turístics del municipi d'Oliana

6 Topografia i cartografia

Amb motiu de la redacció del present projecte, s'ha utilitzat el plànol 1:100.000 del mapa topogràfic amb coordenades UTM.

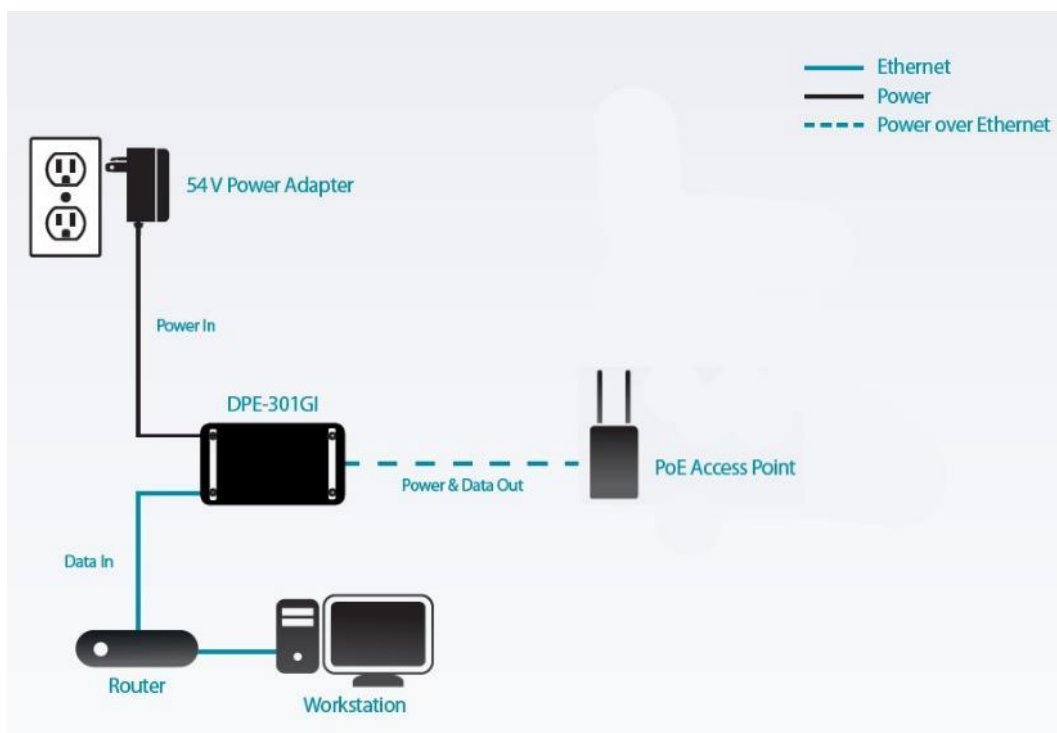
També, en els plànols del mapa topogràfic s'ha diferenciat entre les diverses condicions en les quals és troben els punts WIFI, és a dir, punts on es no hi ha ni cobertura ni connexió a la xarxa elèctrica i punts on si que hi ha accés a aquestes.

7 Descripció de les actuacions

Per a poder fer una millor descripció de les actuacions, es dividirà aquest apartat en diversos punts, un per cada municipi i dintre d'aquests, es realitzaran subapartats en cada un dels punts turístics del municipi, on s'explicarà de manera detallada cada una de les propostes sobre les actuacions corresponents.

No obstant, tots els punts WIFI seguiran la mateixa estructura, que és la següent:

- Font de tensió (pot ser mitjançant panells fotovoltaics o mitjançant connexió a la xarxa elèctrica).
- Injector PoE: S'encarregarà d'alimentar al punt d'accés i al router.
- Router 4G (que pot funcionar mitjançant targeta SIM o amb fibra òptica, depenent de la ubicació).
- Punt d'accés: S'encarregarà d'augmentar la superfície WIFI abastida pel router.



Imatge 1: Esquema del funcionament del sistema de telecomunicacions WIFI

7.1. Ponts

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Parc de la Roca del Call	349243,5	4642784,7
Col·legiata de Sant Pere de Ponts	350442,7	4642068,2
Circuit motocròs	350147,1	4640601,1

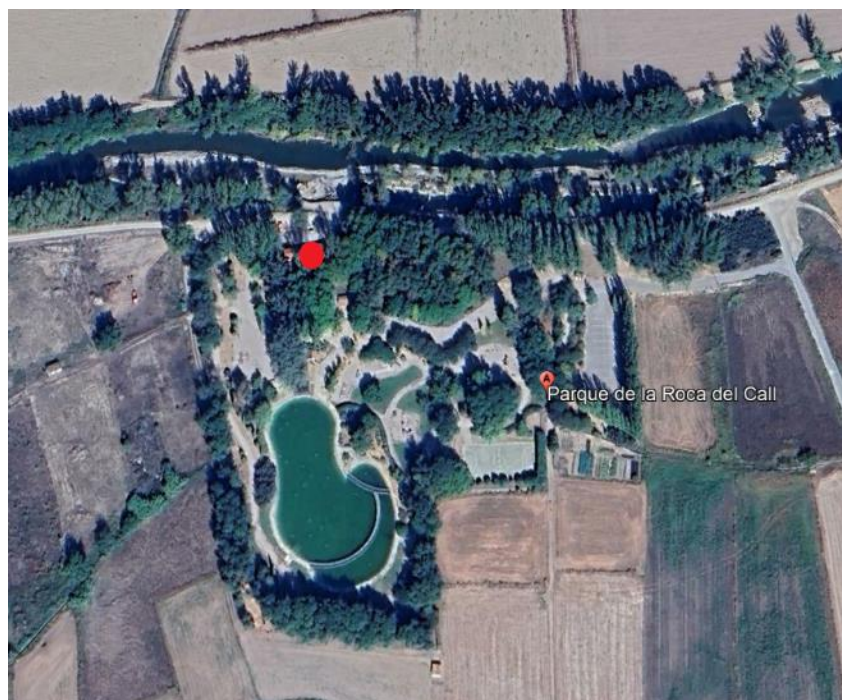
Taula 7: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Ponts

El primer dels sis municipis és el municipi de Ponts, el qual per als tres destins turístics a realitzar l'actuació té connexió a la xarxa elèctrica i una cobertura favorable, com bé s'ha mencionat en l'apartat 5 de la memòria.

Per a tots els punts del municipi de Ponts es proposa la utilització de targeta SIM amb GBs il·limitats. A continuació es presenta el sistema suggerit per a cada ubicació:

7.1.1. *Parc de la Roca del Call (punt 01)*

En el Parc de la Roca del Call es proposa la instal·lació del punt WIFI en la ubicació que es pot veure en la següent imatge, en el Club Nàutic:



Imatge 2: Punts proposat del Parc de la Roca del Call

Per tant, l'inventari de materials necessaris per a aquesta ubicació és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accès (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 8: Llistat de materials proposats del Parc de la Roca del Call

La instal·lació de la caseta es proposa de realitzar en la teulada d'aquesta: amb el punt d'accés i l'antena 4G a l'exterior i l'injector i el router a l'interior.

7.1.2. Col·legiata Sant Pere de Ponts (punt 02)

Respecte al destí turístic de la Col·legiata Sant Pere de Ponts, el punt WIFI es col·locarà en una fanal que es troba a la vora de la Col·legiata, degut a què és una església catalogada i protegida i per tant, es deixarà la façana històrica tal com està.

Es proposa la connexió d'una bateria que s'encarregui d'alimentar elèctricament als aparells de telecomunicacions a la xarxa d'enllumenat elèctric, la qual es carregarà durant la nit i alimentarà als equips de telecomunicacions durant el dia.

Es proposa que hi hagi un armari adossat a la columna actual en el qual es resguardarà la bateria, el router i l'injector PoE. També, es proposa aprofitar la columna existent per a la col·locació dels punts d'accés i de les antenes 4G.

L'inventari de materials per aquest destí turístic és el següent:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 9: Llistat de materials proposats de la Col·legiata de Sant Pere de Ponts

Es proposa que la instal·lació sigui ampliant l'actual punt de xarxa elèctrica fins a un punt proper a l'església però sense espatllar la imatge d'aquesta i, evidentment, sense tocar la façana d'aquesta. Es proposa la col·locació d'un armari i una columna com a suport adossat a aquest.

7.1.3. Circuit motocròs (punt 03)

L'últim dels tres destins turístics del municipi de Ponts és el circuit de motocròs, en el qual es col·locarà la xarxa WIFI en la caseta que és troba a l'entrada del circuit, on els equips de telecomunicacions es podran ubicar dintre d'aquesta i d'aquesta manera és trobaran resguardats de les condicions climàtiques, excepte la Antena 4G i el punt d'accés, els quals es situaran en la teulada per així obtindre la millor senyal de cobertura possible i abastir xarxa WIFI a una superfície màxima.

En el punt vermell de la següent imatge es pot apreciar el punt proposat.



Imatge 3: Punt proposat del circuit de motocròs

Es proposa la instal·lació d'aquest punt WIFI a la teulada del edifici seleccionat en la imatge anterior, amb el router i injector resguardats de les condicions meteorològiques adverses i l'antena 4G i el punt d'accés a l'exterior.

Per tant, el llistat de materials proposats és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 10: Llistat de materials proposats del circuit de motocròs

7.2. Bassella

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Zona recreativa platja fluvial d'Ogern	362407	4653618
Centre del poble d'Ogern	362517	4653722

Taula 11: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Bassella

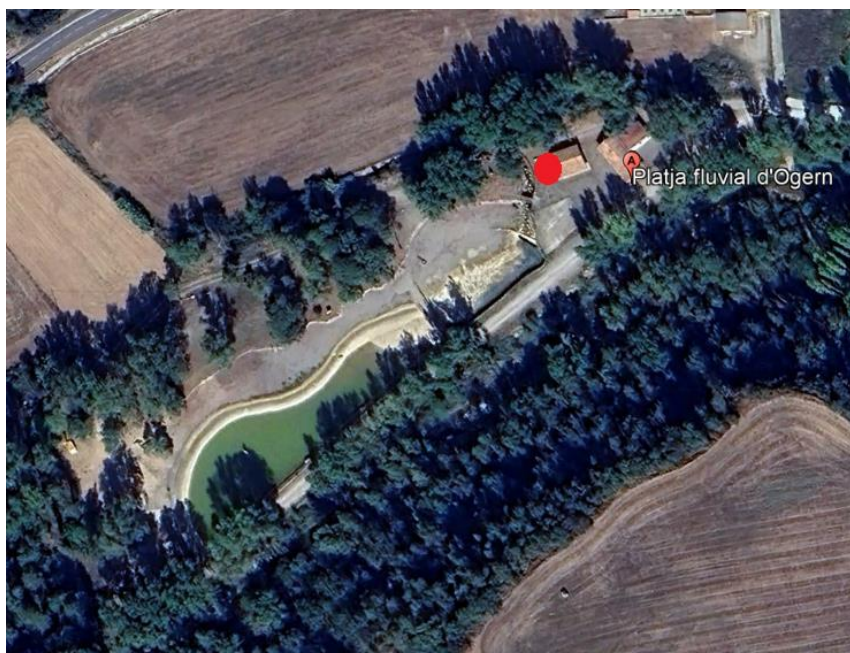
Per al cas de Bassella, els dos punts turístics d'aquest municipi a incorporar la xarxa de telecomunicacions WIFI tenen connexió a la xarxa elèctrica i una cobertura adequada.

No obstant, és proposa utilitzar de totes maneres una antena 4G per a maximitzar la cobertura que li arribi al router i així perdre la mínima velocitat d'internet possible.

7.2.1. Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (punt 04)

Pel que fa a la zona recreativa de la platja fluvial d'Ogern, es proposa la instal·lació del conjunt injector / punt d'accés / router en la caseta a l'entrada del parc (veure imatge inferior).

El punt té connexió a la xarxa elèctrica, pel que es proposa la instal·lació directament a aquesta: El punt d'accés i l'antena 4G a l'exterior i l'injector i el router a l'exterior.



Imatge 4: Punts proposats de la platja fluvial d'Ogern

El llistat de materials per a aquest destí turístic és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 12: Llistat de materials proposats de la platja fluvial d'Ogern

7.2.2. Centre del poble d'Ogern (punt 05)

Per a la instal·lació del punt WIFI en el centre del poble d'Ogern es proposa la instal·lació d'aquest punt en la teulada de l'edifici marcat en vermell en la següent imatge, on coincideixen les coordenades UTM facilitades anteriorment per al punt 05. Es proposa la instal·lació de l'antena 4G per maximitzar la cobertura del router 4G i també la instal·lació d'un punt d'accés per abastir un rang màxim de superfície.

No és necessària la instal·lació fotovoltaica degut a que hi ha connexió a la xarxa elèctrica propera ni instal·lació d'un armari elèctric, degut a que es poden resguardar els equips de telecomunicacions dintre de l'edifici.

En la següent imatge es poden veure els punts proposats:



Imatge 5: Punt proposat centre poble Ogern

Respecte a al llistat de materials proposats per aquest punt WIFI, es poden observar en la següent taula:

Materials	Unitats
Injectar PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 13: Llistat de materials proposats del centre del poble Ogern

7.3. Peramola

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Aparcament autocaravanes	357404	4657983
Centre escalada	35663	4657649

Taula 14: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Peramola

També, cal destacar que degut a que en els dos punts proposats del municipi de Peramola per la instal·lació de xarxa de telecomunicacions WIFI tenen accés a la xarxa elèctrica, no serà necessària la instal·lació de kits fotovoltaics autònoms.

7.3.1. Aparcament d'autocaravanes (punt 06)

El primer dels punts WIFI del municipi de Peramola és l'aparcament d'autocaravanes municipal. Per aquest punt es proposa la instal·lació d'un armari adossat a una columna de suport on es trobaran instal·lats els punts d'accés i la antena 4G. Dintre de l'armari es trobaran allotjats els aparells de telecomunicacions que no resisteixen les condicions exteriors.

No es considera necessària la instal·lació de kits fotovoltaics degut a que hi ha connexió a la xarxa elèctrica en el mateix pàrquing.

El punt proposat és el següent:



Imatge 6: Punt proposat de l'aparcament municipal d'autocaravanes de Peramola

El llistat de materials de telecomunicacions és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 15: Llistat de materials proposats de l'aparcament municipal d'autocaravanes

7.3.2. Centre d'escalada (punt 07)

El següent punt WIFI és el centre d'escalada del municipi de Peralada. En aquest cas, hi ha connexió a la xarxa elèctrica, pel que no serà necessària la instal·lació de kits fotovoltaics.

Es proposa la instal·lació dels equips de telecomunicacions en el mateix edifici del centre d'escalada, on el punt d'accés i l'antena 4G es col·locaran en un punt elevat, com per exemple una teulada i la resta d'equips de telecomunicacions es trobaran resguardats de l'exterior.

No és considera necessària la instal·lació d'un armari elèctric ni d'una columna de suport adossada a aquest.

El punt proposat per a la instal·lació del punt WIFI en el centre d'escalada de Peramola és:



Imatge 7: Punt proposat del centre d'escalada de Peramola

I per tant, el llistat de materials per aquest punt WIFI és:

Materials	Unitats
Injectore PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1

Taula 16: Llistat de materials proposats del centre d'escalada de Peramola

7.4. Oliana

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Ajuntament d'Oliana	360349	4658503
Zona esportiva d'Oliana	360662	4658589

Taula 17: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi d'Oliana

El municipi d'Oliana és l'únic dels sis municipis que en el punts de connexió de la xarxa de telecomunicacions WIFI on hi ha fibra òptica, i compta amb ella en els seus 2 punts proposats.

La solució que és proposa per a cada un dels dos punts WIFI d'Oliana és la mateixa, que és:

- Injector PoE (DPE-301GI)
- Punt d'accés (DAP-3666)
- Router del proveïdor de telecomunicacions (Fibra a 300MB)

7.4.1. Ajuntament d'Oliana (punt 08)

El punt WIFI de l'ajuntament d'Oliana compta amb: connexió a la xarxa elèctrica, fibra òptica i bona cobertura.

Es proposa la instal·lació d'un router WIFI connectat a la fibra òptica que proporcioni 300 MB de velocitat d'internet. Per ampliar aquesta xarxa WIFI d'alta velocitat es proposa el mateix que per als altres punts, un punt d'accés alimentat per un injector PoE connectat al router de la companyia de telecomunicacions que oferirà el servei de fibra òptica.

El punt proposat per aquesta ubicació és:



Imatge 8: Punt proposat de l'Ajuntament d'Oliana

Per al punt proposat, de la mateixa manera que en altres instal·lacions comentades anteriorment, el punt d'accés es proposa col·locar-lo a la teulada o una façana elevada de l'Ajuntament d'Oliana. No obstant, el router de la companyia de telecomunicacions i l'injector hauran de trobar-se resguardats de la pluja en tot moment.

El llistat de materials és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1

Taula 18: Llistat de materials proposat pel punt de l'Ajuntament d'Oliana

7.4.2. Zona esportiva d'Oliana (punt 09)

La instal·lació per a aquest punt serà exactament del mateix tipus que la instal·lació per a l'Ajuntament d'Oliana, degut a que és un punt en el qual es troba connexió a la xarxa elèctrica i a la fibra òptica.



Imatge 9: Punt proposat de la zona esportiva d'Oliana

De la mateixa manera que per al Punt 08, es proposa la instal·lació del punt d'accés a la teulada o façana de l'edifici poliesportiu i la instal·lació del router i de l'injector a l'interior de l'edifici, sempre resguardat de les possibles condicions climàtiques adverses. El llistat de materials proposats és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1

Taula 19: Llistat de materials proposat pel punt de l'Ajuntament d'Oliana

7.5. Baronia de Rialb

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Centre activitats nàutiques (magatzem)	354240,9	4649285
Inici tirolina	355502	4651163

Taula 20: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Baronia de Rialb

En el cas de Baronia de Rialb, no existeix possible connexió a la xarxa elèctrica i la senyal de cobertura és lleugerament desfavorable en els dos destins turístics, el que implica la següent proposta:

7.5.1. *Centre activitats nàutiques (magatzem) (punt 10)*

Es proposa la instal·lació d'un kit fotovoltaic autònom amb una potència de 550 Wpic i una autonomia de fins a 2 dies que s'encarregarà d'alimentar a al injector PoE que subministra la potència necessària al router i al punt d'accés.

Es proposa col·locar el panell solar fotovoltaic a sobre de la teulada de l'edifici: Centre activitats nàutiques (magatzem). En la següent imatge, es pot apreciar una fotografia d'aquest edifici:

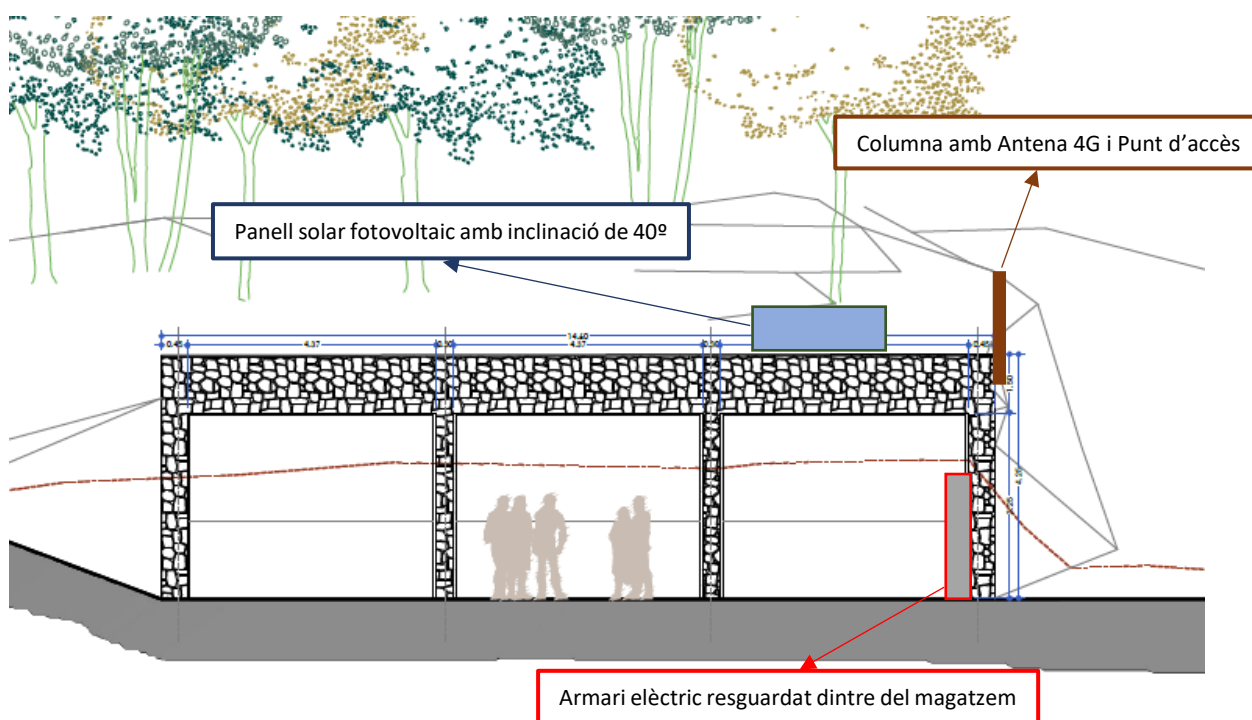


Imatge 10: Edifici Centre d'activitats nàutiques (magatzem)

En un dels laterals de l'edifici, es proposa la construcció d'una columna d'un metre d'alçària d'alumini anoditzat en el qual s'hi col·locarà el punt d'accès i l'antena 4G que s'encarregarà d'ampliar la cobertura que li arribarà al router DWM-313. En aquests punts on la cobertura és lleugerament desfavorable, la col·locació de l'antena 4G és més important que mai. El router funcionarà per targeta SIM amb GBs il·limitats.

L'armari elèctric anirà dintre de del magatzem i en el costat més proper als panells solars fotovoltaics i la columna. Un tub de PVC s'encarregarà de comunicar els cables des de l'armari fins als panells i equips de telecomunicacions de la teulada.

En la següent imatge, es pot veure un croquis amb les posicions proposades dels diferents equips elèctrics:



Imatge 11: Croquis general proposta instal·lació WIFI punt 10

La instal·lació WIFI proposada del punt 10 consta de 3 principals elements, els quals es representen en la imatge anterior. Per a connectar aquests elements es proposa tub de PVC que impermeabilitzi i aïlli el cablejat de les possibles condicions meteorològiques desfavorables.

Per tant, es proposa el punt següent per a la col·locació de l'estructura, el qual coincideix amb el Centre d'activitats nàutiques (magatzem):



Imatge 12: Punt proposat del Centre activitats nàutiques (magatzem)

El llistat de materials per a aquest destí turístic és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1
Kit fotovoltaic	1

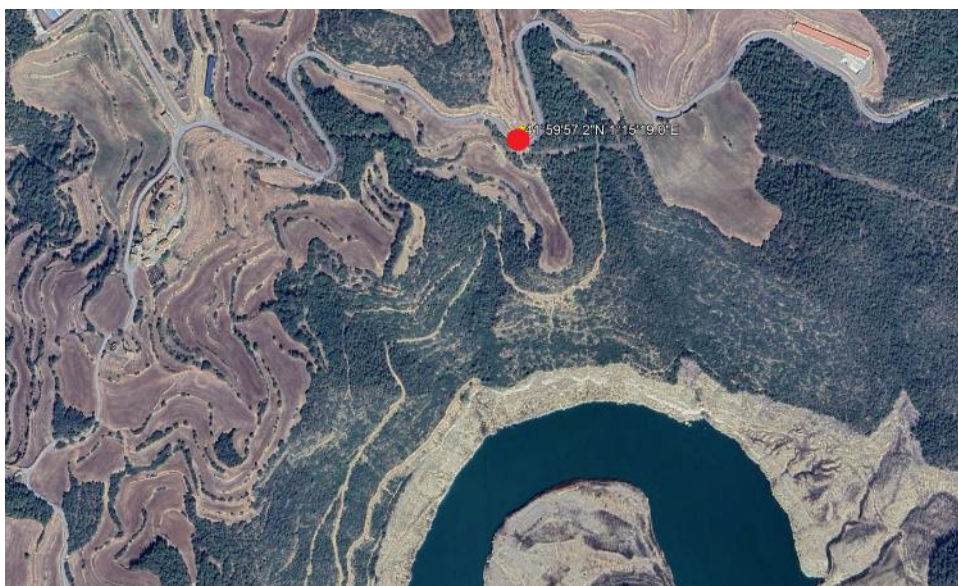
Taula 21: Llistat de materials proposats del Centre activitats nàutiques (magatzem)

7.5.2. Inici de la tirolina (punt 11)

Per a l'inici de la tirolina, es proposa el mateix tipus de instal·lació que per al Centre activitats nàutiques (magatzem), per en comptes de col·locar l'antena 4G, el punt d'accés i els panells solars fotovoltaics a sobre de la teulada, aquests aniran col·locats a la part superior d'una columna, de la mateixa manera que es pot observar en el plànol 05.01.

Degut a que les condicions en les que es troben els dos destins turístics són els mateixos: sense connexió a la xarxa elèctrica i amb cobertura lleugerament desfavorable.

El punt proposat és:



Imatge 13: Punt proposat inici de la tirolina

Per tant, el llistat de materials és el mateix:

Materials	Unitats
Injectar PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1
Kit fotovoltaic	1

Taula 22: Llistat de materials proposats de l'inici de la tirolina

7.6. Tiurana

Destí turístic	UTM (x)	UTM (y)
Final tirolina	355740,6	4650067,6
Embarcador l'Era de les bruixes	354232	4646982

Taula 23: Coordenades UTM dels destins turístics del municipi de Tiurana

Per al cas dels destins turístics en el municipi de Tiurana la situació és la mateixa que pels de la Baronia de Rialb, sense connexió a la xarxa elèctrica i amb baixa cobertura. Es proposa la mateixa solució que en el cas de la Baronia de Rialb.

7.6.1. Final de la tirolina (punt 12)

El punt proposat per a la instal·lació de xarxa WIFI en el final de la tirolina és:



Imatge 14: Punt proposat final de la tirolina

El llistat de materials proposat és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1
Kit fotovoltaic	1

Taula 24: Llistat de materials proposats del final de la tirolina

7.6.2. Embarcador l'Era de les bruixes (punt 13)

El punt WIFI proposat de l'embarcador de les bruixes és:



Imatge 15: Punt proposat de l'embarcador l'Era de les bruixes

El llistat de materials proposats de l'Embarcador l'Era de les bruixes és:

Materials	Unitats
Injector PoE (DPE-301GI)	1
Punt d'accés (DAP-3666)	1
Router 4G (DWM-313)	1
Antena 4G	1
Kit fotovoltaic	1

Taula 25: Llistat de materials proposats de l'embarcador l'Era de les bruixes

8 Gestió de residus

El present Projecte compleix amb els requisits establerts amb el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. A l'annex corresponent s'avaluen els residus generats calculant se el seu cost en el pressupost.

9 Impacte mediambiental

El PPT compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

Política Palanca	Política Palanca 5 - Modernització i digitalització del teixit industrial i de la PIME, recuperació del turisme i impuls a una Espanya nació emprendedora
Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 14 – Pla de modernització i competitivitat del sector turístic.
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 1 – Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat.
Títol del projecte PSTD	"SEGRE RIALB, DESTÍ NÀUTIC D'INTERIOR" Convocatòria extraordinària 2021 del Programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions, finançada íntegrament amb fons europeus Next Generation-EU.
Títol de l'activitat i tipologia	<i>Aplicación de una red de telecomunicaciones WIFI en puntos de interés turístico de áreas rurales</i> (EIX 3 DEL PROJECTE PSTD)
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	No aplica
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	0%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	0%

Taula 26: Taula DNSH (Do Not Significant Harm) del PPT

El PPT compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

b) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

c) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

d) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la [Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència \(2021/C 58/01\)](#), a la [Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya](#) i al seu [annex](#).

e) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital.

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

10 Compliment de la normativa d'accessibilitat

Es compleix amb la Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat, i el Real Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de la Edificació, aprovat pel Real Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat amb l'ordre TMA/851/2021.

11 Compliment del decret 3354/1967

El present PPT compleix els requisits exigits en el Decret 3354/1967 de 28 de desembre, en tot el relacionat amb projectes i estudis. És una obra completa, susceptible d'explotar se després de la finalització de les obres.

12 Compliment documenta bàsic seguretat d'utilització

El Plec de Prescripcions Tècniques compleix amb els requisits establerts al CTE Document Bàsic SUA Seguretat d'Utilització.

13 Afectacions

Segons indicacions municipals no existeixen en aquest projecte expropiacions, ja que tot el sòl es de titularitat pública. L'Ajuntament facilitarà un espai adient per la situació de les casetes d'obra i el material d'abassegament.

L'empresa adjudicatària està obligada a fer la consulta i recerca dels serveis afectats i de fer les corresponents actes TIC en cada un dels serveis que es prevegi la seva afectació en el moment de fer les obres.

14 Tipologia del document de la contractació

Cal destacar que la tipologia del document de la contractació és un Plec de Prescripcions Tècniques, degut a que en el pes de les partides de subministrament en el pressupost és superior a les partides d'obra.

En cas contrari, en comptes de tractar-se d'un PPT, el present document s'hauria de considerar un Projecte Executiu o una Memòria Tècnica.

No obstant, com bé s'ha comentat és tracta d'un PPT i per a poder contrastar-ho en el Document Núm. 3: Pressupost es demostren totes i cada una de les partides que conformen el PPT, exposant que el pes de les partides de subministrament és superior al de les partides d'obra.

15 Disposicions administratives

15.1. Classificació del contractista

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en l'article 77 s'exposa que, per contractar amb les administracions públiques l'execució de contractes d'obres públiques o de serveis d'un import igual o superior a 500.000€ (PEC sense IVA), és requisit indispensable que l'empresa estigui degudament classificada. Donat que la present obra és preveu d'un inferior a l'import indicat en la Llei de contractes, NO caldrà que l'empresa adjudicatària estigui classificada.

15.2. Normativa a complir

Durant el desenvolupament i redacció del present PPT, s'ha tingut en consideració la vigent reglamentació i normativa que és esmentada en el seu corresponent annex: Annex Núm. 2: Normativa d'obligat compliment.

15.3. Estudi bàsic de seguretat i salut

El projecte incorpora a l'annex corresponent, l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres d'urbanització i complir amb la Llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

15.4. Modificacions del Plec de Prescripcions Tècniques

15.4.1. Modificacions per raons d'interès públic per causes imprevisibles

Un cop aprovat, haurà de respectar-se íntegrament el contingut del plec, el seu pressupost i el seu calendari d'execució. L'òrgan de contractació competent únicament podrà introduir modificacions per raó d'interès públic en els elements que l'integren, sempre i quan siguin degudes a causes imprevisibles i de conformitat amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic. No tindrà la consideració de modificació del contracte l'ampliació del seu objecte que no es pugui integrar en el projecte inicial mitjançant una correcció del mateix o que consisteixi en una prestació susceptible d'utilització o aprofitament independent o adreçada a satisfer necessitats noves no contemplades en la documentació preparatòria del contracte, que hauran de ser contractades de forma separada.

15.4.2. Modificacions del PPT per causes previsibles

Segons l'article 202 LCSP, en la redacció donada per l'article 92, de la Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible (LES) el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de la modificació als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a la modificació pugui verificar-se de forma objectiva.

A més a més, s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import màxim com a valor estimat. Al projecte es fixen les següents causes previsibles:

- 5 % d'increment de pressupost per l'aparició de serveis afectats no detectats a la fase de projecte, tot i que s'han fet els contactes possibles amb l'ajuntament i les diverses companyies detectades a la zona.

- 7 % d'increment del pressupost per la possible presència de roca en l'àmbit de les obres.

15.5. Compliment defectuós de la prestació

S'entendran causes de compliment defectuós de la prestació del contracte les següents:

- La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat del trànsit de vehicles i persones.

- La manca de diligència en el compliment d'una ordre de la Direcció de les Obres que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels treballadors del propi contractista i d'altres empreses o institucions relacionades amb les obres.

- La manca de compliment d'aquelles condicions especials d'execució que es puguin determinar en el projecte:

- o En funció de la gravetat de l'incompliment, al contracte es determinaran els límits de les penalitats que se li podran atribuir al contractista, a proposta de la Direcció de les Obres, que en cap cas podran ser superiors al 10 %, en virtut del que determina la Llei, i que seran descomptades de les certificacions de les obres.

16 PRESSUPOST

16.1. Resum de pressupost general

D'acord amb els preus actuals de la mà d'obra materials i la maquinària el present pressupost assoleix l'import següent:

RESUM PRESSUPOST		Import (€)
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	1.882,22 €
2	XARXES DE TELECOMUNICACIONS	20.129,74 €
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES	14.300,65 €
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	6.237,85 €
5	OBRES ACCESSÒRIES	1.998,88 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL SUBTOTAL		44.549,34 €
	DESPESES GENERALS (13%)	5.791,41 €
	BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	2.672,96 €
TOTAL PRESSUPOST		53.013,71 €
	IVA (21%)	11.132,88 €
TOTAL PRESSUPOST AMB IVA		64.146,59 €

Taula 27: Resum pressupost general

El present pressupost incloent les despeses generals, el benefici industrial i l'IVA, assoleix l'import de SEIXANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS.

16.2. Resum de pressupost per municipis

Seguint la següent relació entre àmbits i municipis:

Àmbit 1	Ponts
Àmbit 2	Bassella
Àmbit 3	Peramola
Àmbit 4	Oliana
Àmbit 5	Baronia de Rialb
Àmbit 6	Tiurana

Taula 27: Relació entre àmbits i municipis

En la següent taula es pot apreciar el resum de pressupost per àmbits:

Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals							
RESUM PRESSUPOST PER ÀMBITS							
	ÀMBIT 1	ÀMBIT 2	ÀMBIT 3	ÀMBIT 4	ÀMBIT 5	ÀMBIT 6	TOTAL
Pressupost d'execució material (PEM)	8.111,19	3.438,90	7.359,20	2.970,12	10.788,79	11.881,15	44.549,34
Despeses generals 13 %	1.054,46	447,06	956,70	386,12	1.402,54	1.544,55	5.791,43
Benefici industrial 6%	486,66	206,33	441,54	178,21	647,32	712,87	2.672,93
Pressupost de contracte abans d'IVA	9.652,31	4.092,29	8.757,44	3.534,45	12.838,65	14.138,57	53.013,70
IVA	2.026,99	859,38	1.839,06	742,23	2.696,12	2.969,10	11.132,88
Pressupots de contracte IVA inclòs	11.679,30	4.951,67	10.596,50	4.276,68	15.534,77	17.107,67	64.146,59
SUMA PARCIAL DE TOTS ELS ÀMBITS							
Comprovació	11679,30	4.951,67	10.596,50	4.276,68	15.534,77	17.107,67	64.146,59

Taula 28: Resum pressupost per municipis

També, en el document Núm 3. Pressupost es pot veure l'estat d'amidaments i el resum de pressupost de cada un dels municipis.

17 Conclusions

Amb tot l'exposat al present document, així com els que segueixen a continuació, es considera que s'ha aconseguit l'objectiu del projecte que contempla una obra completa. Segons el parer del signatari, està redactat correctament i compleix tots els requisits exigits, per la qual cosa es proposa la seva aprovació.

Municipi de Tiurana a març de 2024.



Josep Barberillo Nualart
Enginyer Industrial (Col·legiat 16.134)

ANNEXES

Annex 1.- Reportatge fotogràfic

Annex 2.- Normativa d'obligat compliment

Annex 3.- Fitxes tècniques dels materials

Annex 4.- Estudi de seguretat i salut

Annex 5.- Gestió de residus

Annex 6.- Justificació de preus

ANNEX 1.-REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	4
2	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	4
2.1.	Ponts.....	4
2.1.1.	Club Nàutic Mig Segre i Parc de la Roca del Call	4
2.1.2.	Col·legiata de Sant Pere de Ponts	6
2.1.3.	Circuit de motocròs	7
2.2.	Baronia de Rialb	9
2.2.1.	Centre activitats nàutiques (magatzem)	9
2.2.2.	Inici de la tirolina	12
2.3.	Tiurana.....	13
2.3.1.	Final de la tirolina	13
2.3.2.	Embarcador l'Era de les bruixes	13
2.4.	Bassella.....	16
2.4.1.	Zona recreativa platja fluvial d'Ogern	16
2.4.2.	Centre del poble Ogern	18
2.5.	Peramola	19
2.5.1.	Aparcament autocaravanes	19
2.5.2.	Centre d'escalada	21
2.6.	Oliana	23
2.6.1.	Ajuntament.....	23
2.6.2.	Zona esportiva d'Oliana	24

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1: Teulada i actual antena del Club Nàutic Mig Segre	4
Figura 2: Club Nàutic Mig Segre	5
Figura 3: Parc de la Roca del Call	5
Figura 4: Zona de pícnic del Parc de la Roca del Call	5
Figura 5: Planta de la Col·legiata de Sant Pere de Ponts	6
Figura 6: Col·legiata de Sant Pere de Ponts	6
Figura 7: Circuit de motocròs	7
Figura 8: Grada del circuit de motocròs	7
Figura 9: Entrada del circuit de motocròs	8
Figura 10: Interior de recepció del circuit de motocròs on s'allotjarà el router i l'injector..	8
Figura 11: Centre activitats nàutiques (magatzem) (1)	9
Figura 12: Centre activitats nàutiques (magatzem) (2)	9
Figura 13: Centre activitats nàutiques (magatzem) (3)	10
Figura 14: Centre activitats nàutiques (magatzem) (4)	10
Figura 15: Centre activitats nàutiques (magatzem) (5)	11
Figura 16: Centre activitats nàutiques (magatzem) (6)	11
Figura 17: Inici de la tirolina (1)	12
Figura 18: Inici de la tirolina (2)	12
Figura 19: Final de la tirolina	13
Figura 20: Embarcador l'Era de les bruixes (1)	13
Figura 21: Embarcador l'Era de les bruixes (2)	14
Figura 22: Embarcador l'Era de les bruixes (3)	14
Figura 23: Embarcador l'Era de les bruixes (4)	14
Figura 24: Embarcador l'Era de les bruixes (5)	15
Figura 25: Embarcador l'Era de les bruixes (6)	15
Figura 26: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (1)	16
Figura 27: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (2)	16
Figura 28: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (3)	17
Figura 29: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (4)	17
Figura 30: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (5)	17
Figura 31: Centre del poble Ogern (1)	18

Figura 32: Centre del poble Ogern (2)	18
Figura 33: Aparcament autocaravanes (1).....	19
Figura 34: Aparcament autocaravanes (2).....	19
Figura 35: Aparcament autocaravanes (3).....	20
Figura 36: Aparcament autocaravanes (4).....	20
Figura 37: Centre d'escalada (1)	21
Figura 38: Centre d'escalada _ (2)	21
Figura 39: Centre d'escalada (3)	22
Figura 40: Centre d'escalada (4)	22
Figura 41: Ajuntament d'Oliana	23
Figura 42: Ajuntament d'Oliana	23
Figura 43: Zona esportiva d'Oliana (1)	24
Figura 44: Zona esportiva d'Oliana (2)	24
Figura 45: Zona esportiva d'Oliana (3)	25
Figura 46: Zona esportiva d'Oliana (4)	25

1 INTRODUCCIÓ

Per a poder projectar les actuacions previstes en aquest projecte, s'ha realitzat una visita als punts d'interès turístic en els quals es vol implementar una xarxa de telecomunicacions WIFI per així poder avaluar quin tipus de punts d'interès turístic són i per poder valorar si hi ha punts d'accés a Internet i/o cobertura prop d'aquests.

Per aquest motiu s'ha realitzat un treball de camp, on s'han pres una sèrie de fotografies que reflecteix el treball realitzat.

2 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A les pàgines següents es mostren les fotografies preses durant el treball de camp, que tenen rellevància amb l'objecte del projecte.

Es divideix aquest apartat en 6 municipis. En 5 d'ells s'ha realitzat el treball de camp mentre que en el municipi de Ponts s'ha facilitat la informació pertinent per part de l'ajuntament per a la realització del projecte.

2.1. Ponts

2.1.1. *Club Nàutic Mig Segre i Parc de la Roca del Call*



Figura 1: Teulada i actual antena del Club Nàutic Mig Segre



Figura 2: Club Nàutic Mig Segre



Figura 3: Parc de la Roca del Call



Figura 4: Zona de pícnic del Parc de la Roca del Call

2.1.2. Col·legiata de Sant Pere de Ponts



Figura 5: Planta de la Col·legiata de Sant Pere de Ponts



Figura 6: Col·legiata de Sant Pere de Ponts

2.1.3. Circuit de motocròs



Figura 7: Circuit de motocròs



Figura 8: Grada del circuit de motocròs



Figura 9: Entrada del circuit de motocròs



Figura 10: Interior de recepció del circuit de motocròs on s'allotjarà el router i l'injector

2.2. Baronia de Rialb

2.2.1. Centre activitats nàutiques (magatzem)



Figura 11: Centre activitats nàutiques (magatzem) (1)



Figura 12: Centre activitats nàutiques (magatzem) (2)



Figura 13: Centre activitats nàutiques (magatzem) (3)



Figura 14: Centre activitats nàutiques (magatzem) (4)



Figura 15: Centre activitats nàutiques (magatzem) (5)



Figura 16: Centre activitats nàutiques (magatzem) (6)

2.2.2. Inici de la tirolina



Figura 17: Inici de la tirolina (1)



Figura 18: Inici de la tirolina (2)

2.3. Tiurana

2.3.1. Final de la tirolina



Figura 19: Final de la tirolina

2.3.2. Embarcador l'Era de les bruixes



Figura 20: Embarcador l'Era de les bruixes (1)



Figura 21: Embarcador l'Era de les bruixes (2)

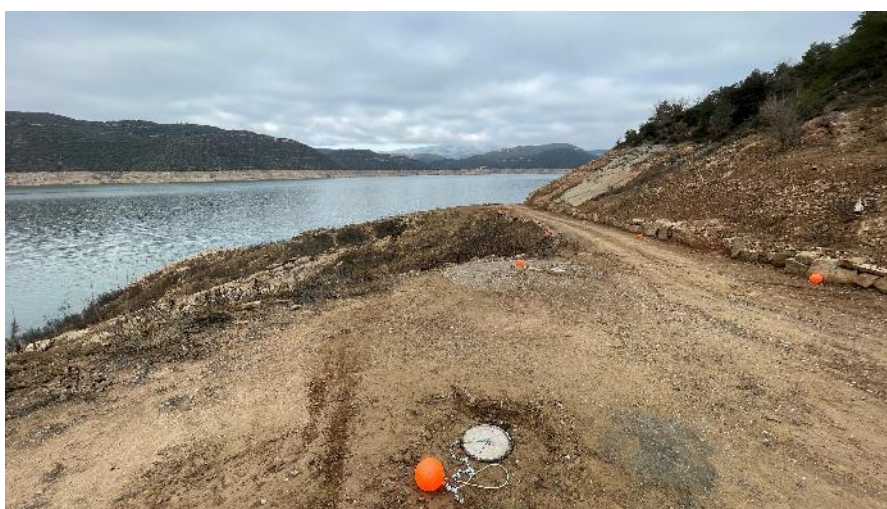


Figura 22: Embarcador l'Era de les bruixes (3)



Figura 23: Embarcador l'Era de les bruixes (4)



Figura 24: Embarcador l'Era de les bruixes (5)



Figura 25: Embarcador l'Era de les bruixes (6)

2.4. Bassella

2.4.1. Zona recreativa platja fluvial d'Ogern



Figura 26: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (1)



Figura 27: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (2)



Figura 28: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (3)



Figura 29: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (4)



Figura 30: Zona recreativa platja fluvial d'Ogern (5)

2.4.2. Centre del poble Ogern



Figura 31: Centre del poble Ogern (1)



Figura 32: Centre del poble Ogern (2)

2.5. Peramola

2.5.1. Aparcament autocaravanes



Figura 33: Aparcament autocaravanes (1)



Figura 34: Aparcament autocaravanes (2)



Figura 35: Aparcament autocaravanes (3)



Figura 36: Aparcament autocaravanes (4)

2.5.2. Centre d'escalada



Figura 37: Centre d'escalada (1)



Figura 38: Centre d'escalada (2)



Figura 39: Centre d'escalada (3)

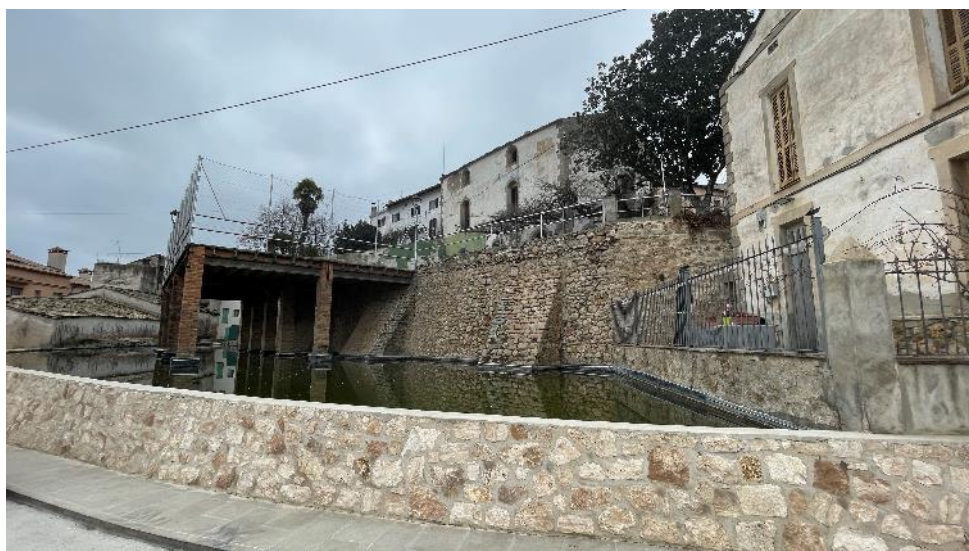


Figura 40: Centre d'escalada (4)

2.6. Oliana

2.6.1. Ajuntament



Figura 41: Ajuntament d'Oliana



Figura 42: Ajuntament d'Oliana

2.6.2. Zona esportiva d'Oliana



Figura 43: Zona esportiva d'Oliana (1)



Figura 44: Zona esportiva d'Oliana (2)

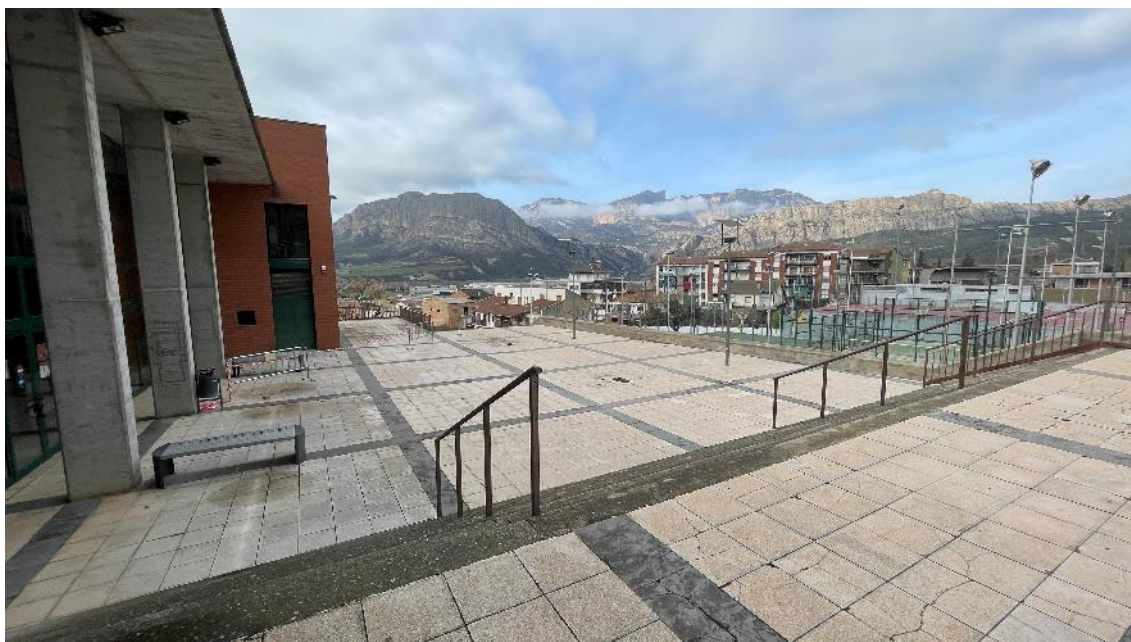


Figura 45: Zona esportiva d'Oliana (3)



Figura 46: Zona esportiva d'Oliana (4)

ANNEX 2.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	2
2	NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	2
3	NORMATIVA MUNICIPAL.....	2
4	NORMATIVA GENERAL	3
4.1.	Edificació i obra civil	3
4.2.	Xarxa de telecomunicacions WIFI:	5

1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex s'inclou la normativa d'obligat compliment que s'ha de tenir en compte per a la definició de les propostes de millora del present Plec de Prescripcions Tècniques.

2 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

La normativa d'obligat compliment que es té en compte abasta des de les disposicions Normatives estatals, fins a les municipals, incloent-hi, per descomptat, les normatives autonòmiques.

En aquest annex es relaciona la normativa específica per a l'execució de les obres contemplades en aquest projecte, així com les obres necessàries en la col·locació de torres on es trobaran els equips emissors de xarxa WIFI, les lleis de protecció de dades i garantia de drets digitals que apliquin, etc.

Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per la darrera edició total o parcial que sigui vigent.

3 NORMATIVA MUNICIPAL

En quant a la normativa municipal, degut a què el projecte executiu succeeix en sis municipis diferents, per a cada un d'aquests s'aplicarà les següents normes de manera particular:

- a) Normes urbanístiques de planejament municipals.
- b) Modificacions puntuals de les normes urbanístiques.
- c) Llei del sòl i el seu reglament.
- d) Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels ens locals (ROSEGUES).
- e) Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais urbanitzats.
- f) Ordenances municipals.

4 NORMATIVA GENERAL

4.1. Edificació i obra civil

- NORMES PER A LA REDACCIÓ DE PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES D'EDIFICACIÓ. DECRET 462/71. MODIFICAT PEL REIAL DECRET 129/85.
- ORDRE DE 31 D'AGOST DE 1987 SOBRE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT, DEFENSA, NETEJA I TERMINACIÓ D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT.
- REIAL DECRET 314/2006, DE 17 DE MARÇ, PEL QUAL S'APROVA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.
- REIAL DECRET 997/2002, DE 27 DE SETEMBRE, PEL QUAL S'APROVA LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT: PARTEIX GENERAL I EDIFICACIÓ (NCSR-02).
- REIAL DECRET 470/2021, DE 29 DE JUNY, PEL QUAL S'APROVA EL CODI ESTRUCTURAL.
- N.E.I.F. NORMES D'ASSAIG DEL LABORATORI DE TRANSPORT I MECÀNICA DEL SÒL DEL CENTRE D'ESTUDIS I EXPERIMENTACIÓ D'OBRES PÚBLIQUES.
- NORMES UNE DE COMPLIMENT OBLIGATORI. NORMES UNE ANOMENADES ALS DOCUMENTS CONTRACTUALS I COMPLEMENTÀRIAMENT, LA RESTA DE LES NORMES UNE.
- REIAL DECRET 105/2008, D'1 DE FEBRER, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.
- DECRET 161/2001, DE 12 DE JUNY, DE MODIFICACIÓ DEL DECRET 201/1994, DE 26 DE JULIOL, REGULADOR DELS ENDERROCAMENTS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- REIAL DECRET 1109/2007, DE 24 D'AGOST, PEL QUAL ES DESENVOLUPA LA LLEI 32/2006, DE 18 D'OCTUBRE, REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ
- REIAL DECRET 604/2006, DE 19 DE MAIG, PER LA QUAL COSA ES MODIFIQUEN EL REIAL DECRET 39/1997, DE 17 DE GENER, PER LA QUAL COSA S'APROVA EL REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ, I EL REIAL DECRET 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.
- LLEI 32/2006, DE 18 D'OCTUBRE, REGULADORA DE LA SUBCONTRACTACIÓ EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ.

- REIAL DECRET 286/2006, DE 10 DE MARÇ, SOBRE LA PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEURETAT DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ AL SOROLL.
- REIAL DECRET 1311/2005, DE 4 DE NOVEMBRE, SOBRE LA PROTECCIÓ DE LA SALUT I LA SEURETAT DELS TREBALLADORS ENFRONT DELS RISOS DERIVATS O QUE PUGUEN DERIVAR-SE DE L'EXPOSICIÓ A VIBRACIONS MECÀNIQUES.
- REIAL DECRET 171/2004, DE 30 DE GENER, PER LA QUAL COSA ES DESENVOLUPA L'ARTICLE 24 DE LA LLEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRE, DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS, EN MATERÍA DE COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESA.
- LLEI 54/2003, DE 12 DE DESEMBRE, DE REFORMA DEL MARC NORMATIU DE LA PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.
- DIRECTIVA 2001/95/CE DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL, DE 3 DE DESEMBRE DE 2001, RELATIVA A LA SEURETAT GENERAL DELS PRODUCTES.
- REIAL DECRET 773/1997, DE 30 DE MAIG, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.
- REIAL DECRET 487/1997, DE 14 D'ABRIL, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE COMPORTE RISCOS, AL PARTICULAR DORSOLUMBARS, PER ALS TREBALLADORS.
- REIAL DECRET 485/1997, DE 14 D'ABRIL, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATERÍA DE SENYALITZACIÓ DE SEURETAT I SALUT EN EL TREBALL.
- REIAL DECRET 486/1997, DE 14 D'ABRIL, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.
- REIAL DECRET 39/1997, DE 17 DE GENER, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.
- REIAL DECRET 688/2005, DE 10 DE JUNY, PER EL QUE ES REGULA EL RÈGIM DE FUNCIONAMENT DE LES MUTUES D'ACCDIDENTS DE TREBALL I LES ENFERMETATS PROFESSIONALS DE LA SEURETAT SOCIAL COM A SERVEI DE PREVENCIÓ ALIÉ.
- REIAL DECRET 949/97 DE 20 DE JUNY, PEL QUAL S'ESTABLEIX EL CERTIFICAT DE PROFESSIONALITAT DE L'ÚS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.
- REIAL DECRET 1215/1997, DE 18 DE JULIOL, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN LES DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE TREBALL.

- REIAL DECRET 1627/1997, DE 24 D'OCTUBRE, PEL QUAL S'ESTABLEIXEN DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
- LLEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRE, DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.
- DIRECTIVA 89/391/CEE DEL CONSELL, DE 12 DE JUNY DE 1989, RELATIVA A L'APLICACIÓ DE MESURES PER A PROMOURE LA MILLORA DE LA SEGURETAT I DE LA SALUT DELS TREBALLADORS EN EL TREBALL.
- REIAL DECRET LEGISLATIU 2/2015, DE 23 D'OCTUBRE, PEL QUAL S'APROVA EL TEXT REFÓS DE LA LLEI DE L'ESTATUT DELS TREBALLADORS.
- RESOLUCIÓ DE 6 DE SETEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓ GENERAL DE TREBALL, PER LA QUAL ES REGISTRA I PUBLICA EL VII CONVENI COL·LECTIU GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ.
- ORDRE DE 21 DE NOVEMBRE DE 1959 PER EL QUE S'APROVA EL REGLAMENT DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA.
- RESOLUCIÓ D'11 D'ABRIL DE 2006, DE LA INSPECCIÓ DE TREBALL I SEGURETAT SOCIAL, SOBRE EL LLIBRE DE VISITES DE LA INSPECCIÓ DE TREBALL I SEGURETAT SOCIAL.

4.2. Xarxa de telecomunicacions WIFI:

- LLEI ORGÀNICA 3/2018, DE 5 DE DESEMBRE, DE PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS I GARANTIA DELS DRETS DIGITALS.
- REGLAMENT (UE) 2016/679 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL DE 27 D'ABRIL DE 2016, RELATIU A LA PROTECCIÓ DE LES PERSONES FÍSQUES EN LO QUE RESPECTA AL TRACTAMENT DE DADES PERSONALS I A LA LLIURE CIRCULACIÓ D'ASQUESTES DADES PEL QUE ES DEROGA LA DIRECTIVA 96/46/CE.
- LLEI 11/2022, DE 28 DE JUNY, GENERAL DE TELECOMUNICACIONS
- LLEI 1 ORGÀNICA 7/2021, DE 26 DE MAIG, DE PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS TRACTATS PER A FINS DE PREVENCIÓ, RECERCA I ENJUDICIAMENT D'INFRACCIONS PENALS I D'EXECUCIÓ DE SANCIONS PENALS.
- REIAL DECRET 311/2022, DE 3 DE MAIG, PEL QUE ES REGULA L'ESQUEMA NACIONAL DE SEGURETAT.

- LLEI ORGÀNICA 15/1999, DE 13 DE DESEMBRE, DE PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL. VIGENT EN ELS ARTICLES REFERITS EN LA DISPOSICIÓ ADDICIONAL 14ª I LA DISPOSICIÓ TRANSITÒRIA 4ª DE LA LLEI ORGÀNICA 3/2018, DE 5 DE DESEMBRE.
- REIAL DECRET 1720/2007, DE 21 DE DESEMBRE, PEL QUE S'APROVA EL REGLAMENT DE DESENVOLUPAMENT DE LA LLEI ORGÀNICA 15/1999, DE 13 DE DESEMBRE, DE PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL.
- ORDRE HFP/873/2021, DE 29 DE JULIOL, PEL QUE S'APROVA LA POLÍTICA DE SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ EN L'ÀMBIT DE L'ADMINISTRACIÓ DIGITAL DEL MINISTERI D'HISENDA I FUNCIO PÚBLICA.

ANNEX 3.- FITXES TÈCNIQUES DELS MATERIALS

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	2
2	MATERIALS	2
	APÈNDIX 1: PUNT D'ACCÉS PROPOSAT: DAP-3666.....	3
	APÈNDIX 2: INJECTOR PoE PROPOSAT: DPE-301GI.....	4
	APÈNDIX 3: ROUTER 4G PROPOSAT: DWM-313	5
	APÈNDIX 4: KIT FOTOVOLTAIC: PANELLS SOLARS 550W PROPOSATS	6
	APÈNDIX 5: KIT FOTOVOLTAIC: INVERSOR PROPOSAT	7
	APÈNDIX 6: KIT FOTOVOLTAIC: REGULADOR PROPOSAT	8
	APÈNDIX 7: KIT FOTOVOLTAIC: BATERIA PROPOSADA	9

1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex, es mostren les característiques tècniques dels diferents materials proposats al llarg del Plec de Prescripcions Tècniques.

2 MATERIALS

En l'apèndix s'inclouen les característiques tècniques dels diferents materials proposats:

Apèndix 1:

- Punt d'accés proposat: DAP-3666

Apèndix 2:

- Injector PoE proposat: DPE-301GI

Apèndix 3:

- Router 4G proposat: DWM-313

Apèndix 4:

- Kit Fotovoltaic: Panells Solars 550W proposats

Apèndix 5:

- Kit Fotovoltaic: Inversor proposat

Apèndix 6:

- Kit Fotovoltaic: Regulador proposat

Apèndix 7:

- Kit Fotovoltaic: Bateria proposada

APÈNDIX 1: PUNT D'ACCÉS PROPOSAT: DAP-3666

Aspectos destacados

Disfrute de conectividad Wi-Fi de alto rendimiento

Aproveche la potencia de la tecnología 802.11ac Wave 2 con MU-MIMO y experimente velocidades inalámbricas de hasta 1200 Mbps¹

Construcción resistente

Cumple la norma IP68 y está diseñada para funcionar en entornos exteriores y temperaturas extremas que oscilan entre -30 y 60°C

WiFi4EU Ready

Cumple con Hotspot 2.0 (Wi-Fi CERTIFIED Passpoint®) con compatibilidad con todas las normas IEEE necesarias



DAP-3666

Punto de acceso PoE Wireless AC1200 Wave 2 de doble banda

Características

WiFi4EU Ready

- Wi-Fi CERTIFIED Passpoint® (cumple con Hotspot 2.0)

Conectividad Wi-Fi de alto rendimiento

- IEEE 802.11ac Wave 2 inalámbrico, hasta 1200 Mbps¹
- MU-MIMO con Beamforming
- Band steering
- Puerto LAN Gigabit

Hecho para entornos al aire libre

- Carcasa IP68 a prueba de agua y polvo
- Resistente a temperaturas entre -30 y 60 °C
- La tecnología Gore-Tex® repele el agua líquida permitiendo al mismo tiempo la disipación del calor y la humedad

Gestión centralizada.

- Compatible con Nuclias Connect para la gestión centralizada de redes

Características de seguridad de confianza

- Cifrado inalámbrico personal de 128 bits
- Cifrado de conexiones inalámbricas empresariales de 128 bits
- Filtrado de dirección MAC
- Servidor RADIUS interno

Comodidad de instalación

- Compatible con 802.3af PoE
- Incluye material para instalación en paredes y postes

El punto de acceso PoE inalámbrico de doble banda para exteriores DAP-3666 Wave 2 preparado para WiFi4EU es un punto de acceso para exteriores versátil y de alta potencia diseñado con funciones resistentes a las inclemencias del tiempo que lo convierten en una solución ideal para crear redes de puntos de acceso inalámbricos para exteriores. Utilizando la tecnología de vanguardia de 802.11ac Wave 2, ofrece una velocidad máxima de señal inalámbrica combinada de hasta 1200 Mbps y es compatible con la tecnología MU-MIMO que permite que varios dispositivos obtengan al mismo tiempo una señal Wi-Fi de gran ancho de banda, distribuyendo los datos de forma más eficiente. Cuenta con la certificación Passpoint® de Wi-Fi Alliance y cumple con Hotspot 2.0, lo que hace que el proceso de búsqueda de dispositivos y acceso a la red conocida sea perfecto.

Para centralizar la gestión de la red, los administradores pueden utilizar el software gratuito Nuclias Connect de D-Link o Nuclias Connect Hub (DNH-100) para configurar y gestionar varios puntos de acceso. Además de agilizar el proceso de gestión con gestión automática de RF y canales, Nuclias Connect proporciona a los administradores de red los medios para verificar y realizar comprobaciones periódicas de mantenimiento de forma remota, eliminando la necesidad de enviar personal para verificar físicamente el correcto funcionamiento.



Next Business Day Service

Servicio gratuito al siguiente día laborable (Next Business Day), como estándar

Su red es la columna vertebral de su negocio. Mantenerla en funcionamiento es esencial, incluso si ocurre lo inesperado. D-Link Assist es un servicio de asistencia técnica de respuesta rápida que sustituye los equipos defectuosos de forma ágil y eficaz. Maximización de su tiempo de actividad y confianza en que la asistencia instantánea está a solo una llamada de distancia.

Todos los productos D-Link con 5 años de garantía o garantía limitada de por vida cuentan con servicio gratuito al siguiente día laborable (Next Business Day) D-Link le enviará un producto de reemplazo el siguiente día hábil después de la aceptación del fallo de un producto. Una vez recibido el producto de sustitución, usted simplemente se encargará de devolvernos el producto defectuoso. Todos los productos con una garantía de 2 años/3 años también pueden beneficiarse del servicio de sustitución anticipada al siguiente día laborable cuando se haya adquirido la extensión de garantía opcional de 3 años.

[Más información en eu.dlink.com/services](http://eu.dlink.com/services)

Punto de acceso PoE Wireless AC1200 Wave 2 de doble banda



Nuclias Connect es un software de gestión de red que permite gestionar la red localmente para garantizar la privacidad y la seguridad. Se puede utilizar como una plataforma de gestión de software local o como una solución en nube alojada en un servicio público o privado en la nube para gestión remota.

Instale el software en un servidor local in situ y gestione hasta 1000 puntos de acceso (AP), u opcionalmente utilice el exclusivo Nuclias Connect Hub que puede gestionar hasta 100 puntos de acceso.

Flexibilidad para cualquier red WiFi Unificada

Gracias a la supervisión basada en software y a la gestión remota de todos los puntos de acceso inalámbricos de su red, Nuclias Connect ofrece una enorme flexibilidad en comparación con los sistemas de gestión basados en hardware tradicionales. La configuración se puede realizar de forma remota. El software de gestión es personalizable y permite controlar y analizar una granularidad amplia o fina, en diversos formatos. Además, los administradores pueden proporcionar y gestionar una variedad de implementaciones distribuidas, incluida la posibilidad de configurar las opciones y las cuentas de administrador específicamente para cada implementación. Nuclias Connect le ofrece la flexibilidad financiera y técnica para expandirse de una red pequeña a una red más grande de hasta 1000 puntos de acceso, manteniendo al mismo tiempo un sistema de administración robusto y centralizado.

Información de un vistazo

Obtenga un amplio conocimiento de su red a través del análisis de uso y los informes de estado que se pueden ver rápidamente. El conocimiento derivado de los datos de tráfico puede crear valor comercial. El tráfico se puede visualizar en toda la red hasta el nivel de un solo punto de acceso.

Seguridad de la red y privacidad de los datos

Nuclias Connect equilibra la necesidad de comodidad de acceso con la de seguridad. Todas las comunicaciones del sistema están cifradas y sus datos de usuario nunca dejan de estar bajo su control. También pueden añadirse medidas de seguridad adicionales (como cortafuegos) a su red, sin dificultades técnicas indebidas.

Características principales

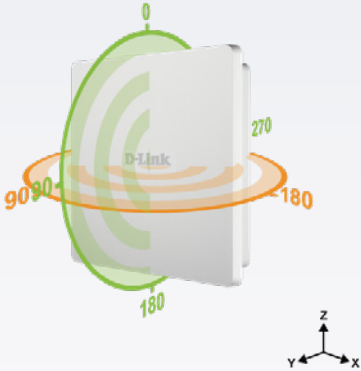
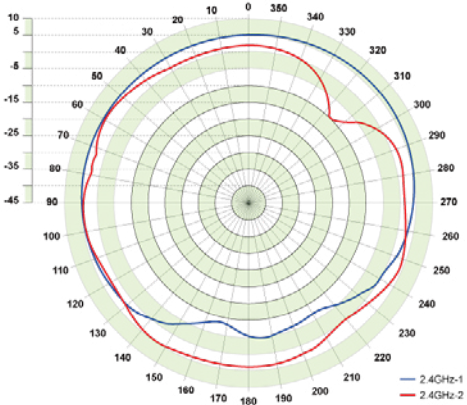
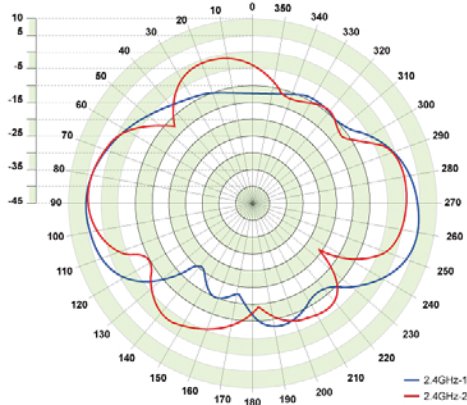
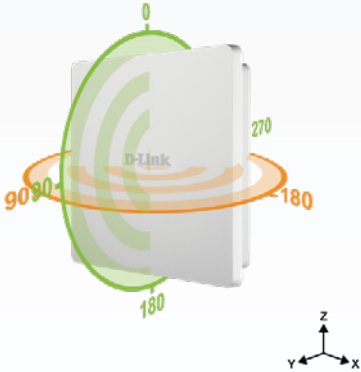
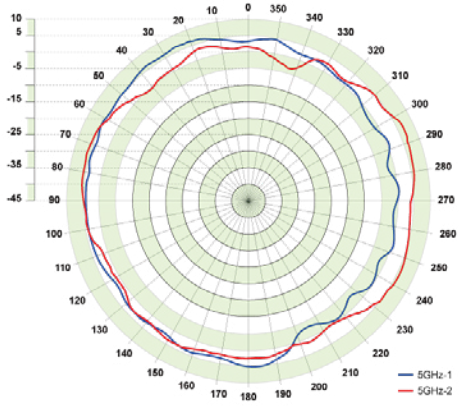
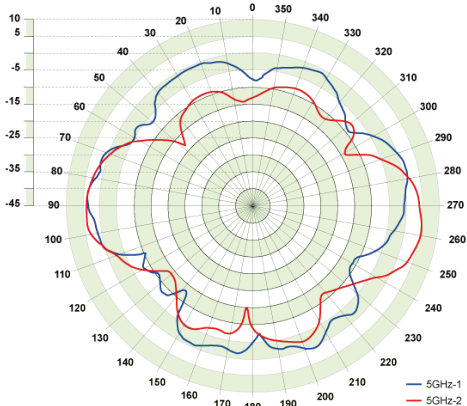
- | | | |
|--|--|--|
|  Software de gestión gratuito para descargar |  Controlador de hardware económico |  Registro de eventos y de cambios con capacidad de búsqueda |
|  Gestión centralizada sin licencia |  Análisis e informes de tráfico |  Autenticación a través de Portal Captivo personalizable 802.1x y RADIUS Server, POP3, LDAP, AD |
|  Compatibilidad con versiones anteriores |  Configuración remota y configuración por lotes |  Soporte multilingüe |
|  Interfaz intuitiva vía web y app |  Administración basada en roles y multi-sede |  Integración de la pasarela de pagos (Paypal) y Front-Desk Ticket Management |



Punto de acceso PoE Wireless AC1200 Wave 2 de doble banda

Especificaciones técnicas		
General		
Interfaces de dispositivo	• 802.11a/b/g/n/ac wireless	• 2 puertos LAN Gigabit (LAN1 admite PoE)
LED	• Alimentación	
Estándares	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac • IEEE 802.3u/ab/af • IEEE 802.1x	• IEEE 802.11r • IEEE 802.11k • IEEE 802.11v
Rango de frecuencia inalámbrica	• Banda de 2,4 GHz: 2,4 GHz a 2,4835 GHz	• Banda de 5 GHz: 5,15 a 5,35 GHz, 5,47 a 5,85 GHz²
Antenas	• Dos dBi 6 internos de 2,4 GHz	• Dos dBi 7 internos para 5 GHz
Potencia máxima de salida	• 26 dbm para 2,4 GHz	• 26 dbm para 5 GHz
Velocidad de la señal de datos¹	• 2,4 GHz • Hasta 300 Mbps	• 5 GHz • Hasta 867 Mbps
Funciones		
Seguridad	• Cifrado inalámbrico personal de 128 bits • Cifrado de conexiones inalámbricas empresariales de 128 bits • Cifrado WEP de 64/128 bits • Desactivación de transmisión SSID	• Control de acceso de direcciones MAC • Protección de acceso a la red (NAP) • Servidor RADIUS interno
Gestión de redes	• Telnet • Telnet seguro (SSH) • HTTP • Capa de conexión segura (SSL)	• Control del tráfico • Software gratuito Nuclias Connect • Controladora Nuclias Connect Hub
Otras características	• Compatibilidad con itinerancia rápida con 802.11k, 802.11v y 802.11r	• Soporte para punto de acceso inalámbrico 2.0
Características físicas		
Dimensiones	• 277 x 240 x 50 mm	
Peso	• 981 gramos con antenas	
Tensión de funcionamiento	• 48 V CC +/- 10 %, o 802.3af PoE	
Consumo máximo de energía	• 10,5 vatios	
Temperatura	• Funcionamiento: -30 a 60 °C	• Funcionamiento: -30 a 65 °C
Humedad	• Funcionamiento: 10 % a 90 % sin condensación	• Almacenamiento: 5 % a 95 % sin condensación
Tiempo transcurrido entre fallos (MTBF)	• > 30.000 horas	

Punto de acceso PoE Wireless AC1200 Wave 2 de doble banda

Certificaciones	• FCC • IC • CE • C-Tick	• UL • Wi-Fi® Certified • Wi-Fi Certified Passpoint® • IP68
Modelo de antena		
Orientación	Plano H	Plano E
Montaje en pared para 2,4 GHz 		
Montaje en pared para 5 GHz 		

Punto de acceso PoE Wireless AC1200 Wave 2 de doble banda

Funciones de administración de Nuclias Cloud Network

WLAN Management

Número máximo de puntos de acceso por instalación ³	• 1.000 (instalaciones a gran escala)	• 100 (instalaciones con controladora física Cloud Key DNH-100)
Funciones de gestión WLAN	• Agrupación de puntos de acceso • Multi-tenancy • Topología visualizada • NAT pass-through	• Asistente de configuración • Descubrimiento de puntos de acceso (capas 2 y 3) • Sistema de informes

Autenticación de usuarios

Portal de invitados	• Portal cautivo	
Método de autenticación	• Local • POP3 • RADIUS	• LDAP • Voucher
Características Hotspot	• Asistencia integrada para la autenticación basada en voucher • Gestor de puntos de acceso integrado para la creación de voucher y la gestión de invitados	• Limitación de velocidad y control del ancho de banda para invitados y portal hotspot

Funciones inalámbricas

Gestión y control de RF	• Control de potencia de salida automático • Canal automático	• Autocorrección alrededor de puntos de acceso con fallo
Múltiples SSID por radio (punto de acceso)	• 8	
Características Wireless avanzadas	• Band steering • L2 roaming	• Optimización del ancho de banda • Airtime Fairness

Gestión del sistema

Interfaz de gestión	• Interfaz de usuario de tipo web (HTTPS)	
Requisitos mínimos del sistema	• Ordenador con Microsoft Windows 10 o Server 2016 (64 bits)	
Programación	• Actualización del firmware	• Actualización de la configuración

Dispositivos compatibles

Puntos de Acceso Indoor Wireless N	• DAP-2230 (banda única N300, F/W ver. 2.0)	• DAP-2310 (banda única N300, F/W ver. 2.0)
Puntos de Acceso Indoor Wireless AC	• DAP-2360 (banda única N300, F/W ver. 2.0) • DAP-2610 (doble banda Wave 2 AC1300, F/W ver. 2.0) • DAP-2620 (doble banda Wave 2 AC1200, diseño en pared) • DAP-2660 (doble banda AC1200, F/W ver. 2.0)	• DAP-2662 (doble banda Wave 2 AC1200, WiFi4EU-ready) • DAP-2680 (doble banda AC1200, F/W ver. 2.0) • DAP-2682 (doble banda Wave 2 AC2300) • DAP-2695 (doble banda AC1750, F/W ver. 2.0)
Puntos de Acceso para exterior	• DAP-3315 (banda única N300, F/W ver. 2.0) • DAP-3362 (doble banda AC1200, F/W ver. 2.0)	• DAP-3666 (doble banda Wave 2 AC1200, WiFi4EU-ready)

¹ Frecuencia de señal inalámbrica máxima según las especificaciones de los estándares IEEE 802.11 y 802.11ac. El rendimiento real de transmisión de datos puede variar. Las condiciones de la red y los factores ambientales, como el volumen de tráfico de red, los materiales de construcción y la saturación de la red, pueden disminuir la frecuencia de transmisión de datos. Los factores ambientales afectan adversamente al alcance de la señal inalámbrica.

² Tenga en cuenta que los rangos de la frecuencia operativa y potencia máxima varían en función de las normativas de los distintos países y jurisdicciones. Puede que DAP-3662 no sea compatible con los rangos de frecuencia 5,25 a 5,35 GHz y 5,47 a 5,725 GHz en ciertas regiones. La compatibilidad con dispositivos 802.11ac de otros fabricantes no está garantizada. Todas las referencias a la velocidad y el rango son solo con fines de comparación. Las especificaciones del producto, el tamaño y la forma están sujetas a cambios sin previo aviso y la apariencia real del producto puede diferir de la que se muestra en este documento.

³ El número de puntos de acceso inalámbricos depende de las especificaciones del ordenador en el que esté instalado DNC. Para 1000 puntos de acceso se necesita un ordenador con, por lo menos, un procesador Intel Core i7 con 16 GB RAM, disco duro de 4 TB y un ancho de banda de subida de 20 Mbps. Para 100 puntos de acceso se necesita un ordenador con, por lo menos, un procesador Intel Core i5 a 3,2 GHz con 8 GB RAM, disco duro de 2 TB y un ancho de banda de subida de 10 Mbps.



Más información en: www.dlink.com

Sede europea de D-Link. D-Link (Europa) Ltd., First Floor, Artemis Building, Odyssey Business Park, West End Road, South Ruislip HA4 6QE, Reino Unido.
Las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso. D-Link es una marca registrada de D-Link Corporation y sus filiales extranjeras.
Todas las demás marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. ©2019 D-Link Corporation. Todos los derechos reservados. SALVO ERROR U OMISIÓN.

Actualizado en septiembre de 2019

D-Link®

APÈNDIX 2: INJECTOR PoE PROPOSAT: DPE-301GI

Product Highlights

IEEE 802.3at/af Compliant, Up to 30W Power

Offers a compact, powerful and cost-effective solution for PoE/PoE+ devices, giving you maximum deployment flexibility

Make the Most Out of Your Network

Installed wireless access points and network video cameras on walls or ceilings where power outlets are not available

Quick and Easy Installation

Plug-and-play installation makes setup simple, with no software or additional steps required, allowing you to get up and running right away



DPE-301GI

Gigabit PoE+ Injector

Features

Simplicity

- Plug-and-Play with no software required
- Easy installation of PoE devices where a power outlet is not available
- Reduces installation and network equipment costs
- Provides power over existing network cabling to PoE/PoE+ devices such as access points, network cameras and IP phones
- Lightweight and compact
- Output: 0.6 A at 54 V

Gigabit Connectivity with PoE+

- Delivers PoE power up to 100 metres¹ distance
- IEEE 802.3at (PoE+) and 802.3af (PoE) compliant
- Connect at speeds of up to 1000 Mbps

Convenience

- Compact design for unobtrusive placement
- Operating system independent

The IEEE 802.3at (PoE+)/802.3af (PoE) compliant DPE-301GI Gigabit PoE+ Injector is designed to supply data and up to 30 watts of power to PoE-enabled devices such as network cameras and wireless access points. The DPE-301GI gives you the ability to mount your PoE device virtually anywhere in a building, such as on ceilings or near entryways, by eliminating the need for a nearby power outlet. D-Link's DPE-301GI combines electrical power with a Gigabit network connection to produce a Gigabit Power over Ethernet (PoE) signal for transmission over a single Ethernet cable, to up to 100 metres¹ distance.

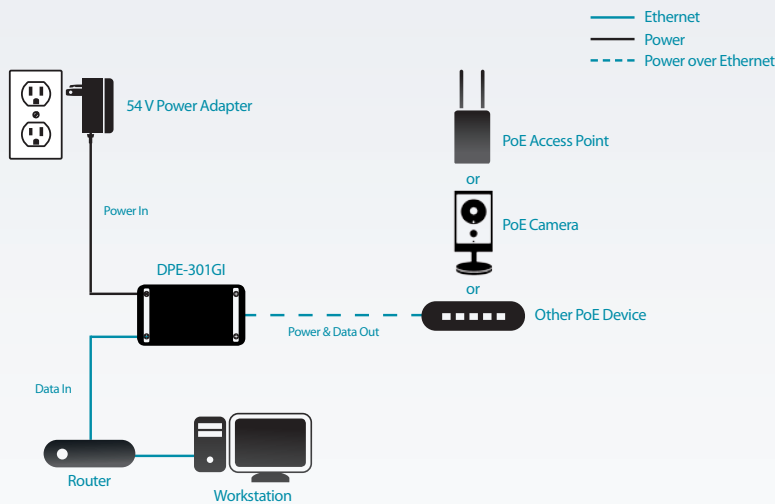
Cost Efficient Flexibility

Deploying the DPE-301GI saves both installation costs and equipment costs, allowing a single RJ-45 Ethernet cable to carry both power and data to each device. This PoE solution frees network devices from the restrictions of power availability by removing the need for a local power source. This reduces cable clutter, eliminates the need for dedicated electrical outlets in inconvenient places, and cuts down the time required for deployment.

High Speed Connectivity

The DPE-301GI Gigabit PoE+ Injector is designed to be deployed in situations where high bandwidth is demanded. Examples where the DPE-301GI is ideal include powering network devices such as professional network cameras with pan/tilt/zoom, night vision or internal heating/cooling features, as well as the latest wireless access points that support the high throughput 802.11ac standard.

Setup Example - Powered by PoE Switch



D-Link Assist[®]

Rapid Response Support

If the worst should happen to your network you need the very best support and fast. Downtime costs your business money. D-Link Assist maximises your uptime by solving technical problems quickly and effectively. Our highly trained technicians are on standby around the clock, ensuring that award-winning support is only a phone call away.

With a choice of three affordable service offerings covering all D-Link business products, you can select the package that suits you best:

D-Link Assist Gold - for comprehensive 24-hour support

D-Link Assist Gold is perfect for mission-critical environments where maximum uptime is a high priority. It guarantees four hour around-the-clock response. Cover applies 24/7 for every day of the year including holidays.

D-Link Assist Silver - for prompt same-day assistance

D-Link Assist Silver is designed for 'high availability' businesses that require rapid response within regular working hours. It provides a four hour response service Monday to Friday from 8am to 5pm, excluding holidays.

D-Link Assist Bronze - for guaranteed response on the next business day

D-Link Assist Bronze is a highly cost-effective support solution for less critical environments. Response is guaranteed within eight business hours Monday to Friday from 8am to 5pm, excluding holidays.

D-Link Assist can be purchased together with any D-Link business product. So whether you're buying switching, wireless, storage, security or IP Surveillance equipment from D-Link, your peace of mind is guaranteed. D-Link Assist also offers installation and configuration services to get your new hardware working quickly and correctly.

Technical Specifications

Ports

PoE + Data Port (out)	• Supports half/full-duplex operation • 10/100/1000BASE-T port • IEEE 802.3 compliant • IEEE 802.3u compliant	• IEEE 802.3at compliant • IEEE 802.3af compliant • IEEE 802.3ab compliant
Data Port (in)	• Supports half/full-duplex operation • IEEE 802.3 compliant • IEEE 802.3u compliant	• IEEE 802.3ab compliant • 10/100/1000BASE-T port
LED Indicators	• Blue: Power On	• Green: Link On

Physical

Dimensions (L x W x H)	• 109.8 x 62.2 x 24.5 mm	
Weight	• 65 grams	
Power	• Power Adapter: 55 V / 0.6 A • Max Consumption: 32.4 watts	• Output: 0.6 A at 55 V
Temperature	• Operating: -10 to 50 °C	• Storage: -30 to 70 °C
Humidity	• Operating: 5% to 95% non-condensing	• Storage: 5% to 95% non-condensing
Certifications	• CE • FCC • VCCI	• RCM • RoHS • BSMI

¹ Maximum distance per 802.3u specifications.



For more information: www.dlink.com

D-Link European Headquarters. D-Link (Europe) Ltd., D-Link House, Abbey Road, Park Royal, London, NW10 7BX.
Specifications are subject to change without notice. D-Link is a registered trademark of D-Link Corporation and its overseas subsidiaries.
All other trademarks belong to their respective owners. ©2015 D-Link Corporation. All rights reserved. E&OE.

Updated September 2015

D-Link®
Building Networks for People

APÈNDIX 3: ROUTER 4G PROPOSAT: DWM-313



4G LTE M2M Wi-Fi VPN Router

The D-Link DWM-313 4G LTE M2M Router is an easy-to-deploy, high-performance Virtual Private Network (VPN) router with mobile connectivity to allow easy access to mobile broadband networks. Create a powerful private network for your home or small office with easy setup tools, advanced configuration options, and built-in security features.

DWM-313

Connectivity

- One WAN port (configurable to 10/100 Ethernet LAN) to connect to the Internet
- One 10/100 Ethernet LAN port to connect wired devices for high-speed access
- 2 SIM card slots for a mobile broadband connection
- Wireless 802.11 b/g/n

Security Features

- Supports 802.11 128-bit AES encryption
- Dual-active firewalls (NAT/SPI) to control traffic and help resist attacks over the Internet

Advanced VPN Features

- Supports VPN tunnels for IPSec, OpenVPN, PPTP, L2TP and GRE connections
- Supports PPTP/L2TP/Client, and GRE Tunneling
- IPSec NAT-Traversal

Remote Management

- Compatible with D-Link Edge Cloud Solution (D-ECS) for remote management of devices



Blazing fast LTE speeds

Downlink speeds of up to 150 Mbps, uplink speeds of up to 50Mbps



Built tough

Withstands extreme temperatures between -30 to 70°C



Dual-SIM slots

Two configurable dual-SIMs provide fallback for maximum redundancy



Easy to deploy

Wall mount option for easy installation



Advanced VPN

IPSec/OpenVPN/PPTP/L2TP/GRE VPN protocols support



Easy management

Local and remote access through SNMP, WEB and D-ECS



Discreet size

Low profile design with dimension of just 90 x 101 x 27 mm



Three external antennas

With SMA connectors, for efficiently transmitting and receiving data

General		
Mobile Network Support ²	• LTE Cat. 4 Bands 1/3/7/8/20/28A/38/40/41 • UMTS/HSPA B1/B8, 900/2100 MHz	
Data Throughput ¹	• LTE FDD: 150 Mbps (DL) / 50 Mbps (UL)	• DC-HSDPA/HSUPA: 42 Mbps (DL) / 5.76 Mbps (UL)
Device Interfaces	• One 10/100 Ethernet WAN/LAN port • One 10/100 Ethernet LAN port • microSD card slot	• 2 SIM slots (Micro-3FF) • DC input
Wi-Fi	• 802.11n/g/b • 1x1 • Operates on the 2.4 GHz band	• Up to 150 Mbps with 802.11n clients • 6/9/11/12/18/24/36/48/54 Mbps in 802.11g mode • 1/2/5.5/11 Mbps in 802.11b mode
Standards	• IEEE 802.3i	• IEEE 802.3u
Advanced Features	• SNMP Support • Web-based UI	• D-ECS (D-Link Edge Cloud Solution) • Remote Management of UPS • Remote Management of Devices
Software		
Wireless Security	• 64/128-bit WEP (Wired Equivalent Privacy)	• 802.11 128-bit AES
Firewall Functions	• Network Address Translation (NAT)	• Stateful Packet Inspection (SPI)
VPN	• IPSec/OpenVPN/PPTP/L2TP/GRE VPN	
QoS	• Low, normal, and high priority levels according to source/destination IP or destination port	
SMS	• New incoming SMS notification	• SMS compose, send, read, forward, reply, and delete
Physical		
LED Status Indicators	• Network Connectivity • Wi-Fi	• Signal Strength • RS-232
Power	• 5 V / 2 A adapter	• Flexible input: DC 5V / 2 A ~ 18 V / 0.7 A
Enclosure	• Corrosion-resistant zinc-plated steel	
Dimensions	• 90 x 101 x 27 mm	
Weight	• 210 g	
Temperature	• Operating: -30 to 70 °C	• Storage: -40 to 85 °C
Humidity	• Operating: 10% to 90% non-condensing	• Storage: 0% to 95% non-condensing
Certifications	• RoHS	• CE

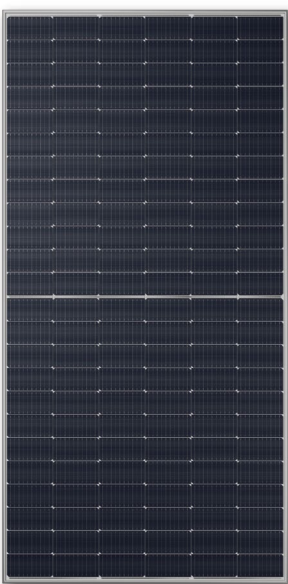
¹ Data rates are theoretical. Data transfer rate depends on network capacity, signal strength, and environmental factors.

² Available frequencies and speeds vary and may not be available in all regions.

APÈNDIX 4: KIT FOTOVOLTAIC: PANELLS SOLARS 550W PROPOSATS

JT SGh 540-550W Monocrystalline Solar Module

144 Cells / Mono PERC / 1500V DC / 21.3% Maximum Efficiency



KEY FEATURES



Higher module conversion efficiency

Maximize limited space with high efficiency mono PERC cells
Half-cell design, lower Rs loss, lower hot spot temperature



Highly reliable due to stringent quality control

100% EL double inspection
In-house testing goes well beyond certification requirements



Excellent low light performance

Excellent low light performance on cloudy days
mornings and evenings



Certified to withstand the most challenging environment

2400 Pa wind load • 5400 Pa snow load • 25 mm hail stones at 82 km/h



High system voltage compatible

Maximum 1500V DC system voltage saves total system cost



IP68 junction box

High waterproof level for long term weather endurance

QUALIFICATIONS & CERTIFICATES

- IEC 61215, IEC 61730, IEC 62941
- ISO 9001: Quality Management System
- ISO 14001: Environment Management System
- ISO 45001: Occupational Health and Safety

JETION SOLAR

As a member of CNBM - a Fortune 500 company, Jetion Solar provides various product solutions, global EPC service and financing. Its standard and high-efficiency product offerings are among the most powerful and cost-effective in the industry. Till now, Jetion Solar has cumulatively more than 10 GW module shipment and 1 GW global EPC track records.

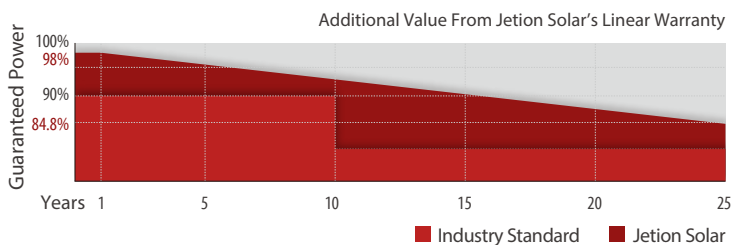
WARRANTY

12
years

Product
Warranty

25
years

Performance
Warranty

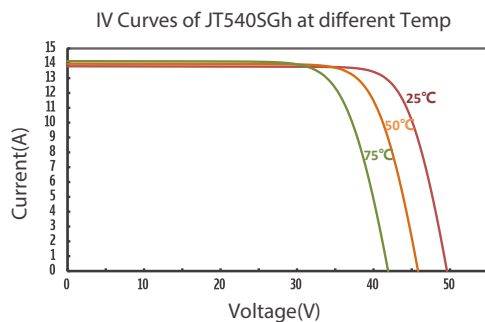
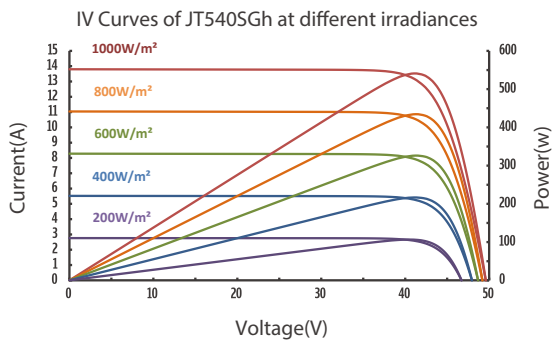


Jetion Solar (China) Co., Ltd.

Add: 1011 Zhencheng Road, Jiangyin, Jiangsu Province, P.R. China 214443
Tel: +86 (510) 8668 7300 400-8868-659
E-mail: marketing@jetion.com.cn
Web: www.jetionsolar.com



IV CURVES



ELECTRICAL DATA *STC

TYPE (Tolerance: 0 - +5W)	JT540SGh	JT545SGh	JT550SGh
Maximum Power Pmax (W)	540	545	550
Maximum Power Voltage Vmp (V)	41.7	41.9	42.1
Maximum Power Current Imp (A)	12.95	13.01	13.07
Open Circuit Voltage Voc (V)	49.6	49.8	50.0
Short Circuit Current Isc (A)	13.80	13.86	13.92
Module Efficiency (%)	20.9%	21.1%	21.3%

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5

Measuring tolerance: ±3%

ELECTRICAL DATA *NMOT

Maximum Power Pmax (W)	405.21	409.25	413.31
Maximum Power Voltage Vmp (V)	39.0	39.2	39.4
Maximum Power Current Imp (A)	10.39	10.44	10.49
Open Circuit Voltage Voc (V)	46.6	46.8	47.0
Short Circuit Current Isc (A)	11.12	11.16	11.2

NMOT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s

TEMPERATURE RATINGS

Temperature Coefficient of Isc (αIsc)	+0.048%/°C
Temperature Coefficient of Voc (βVoc)	-0.27%/°C
Temperature Coefficient of Pmax (γPmp)	-0.35%/°C
Normal Module Operating Temperature (NMOT)	41°C±3°C

OPERATING PARAMETERS

Maximum System Voltage	1500V/DC(IEC)
Operating Temperature	-40°C~+85°C
Maximum Series Fuse	25A
Maximum Test Load, Push/Pull	5400Pa/2400Pa
Conductivity at Ground	≤ 0.1Ω
Safety Class	II
Resistance	≥ 100MΩ
Voc and Isc Tolerance	±3%

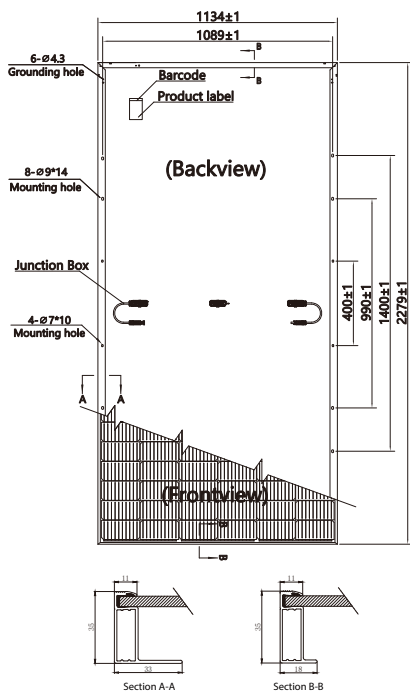
MECHANICAL DATA

Solar Cell Type	Mono 91×182 mm(3.6×7.2 inches)
Number of Cells	144 [2 x (12 x 6)]
Module Dimensions	2279×1134×35 mm(89.7×44.6×1.4 inches)
Weight	29.0 kg(63.9 lb)
Front Cover	3.2 mm (0.13 inches), high transmission, AR coated tempered glass
Back Cover	White composite film
Frame	Silver, anodized aluminium alloy
J-Box	≥IP68
Cable	4.0 mm ² solar cable, 300 mm(11.8 inches)
Number of diodes	3
Connector	MC4 EVO2 compatible

PACKAGING CONFIGURATION

Module per pallet	31 pieces
Module per 40'HQ container	20 pallets, 620 pieces

DIMENSION



Remarks

*Installation instruction must be followed. See the installation manual or contact our technical service department for further information on approved installation.
 *The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to ongoing innovation, R&D enhancement, Jietion Solar (China) Co., Ltd. reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein. Jietion Solar_REV_2022_12_EN



APÈNDIX 5: KIT FOTOVOLTAIC: INVERSOR PROPOSAT

Inversores Phoenix

250VA – 1200VA 230V y 120V, 50Hz o 60Hz

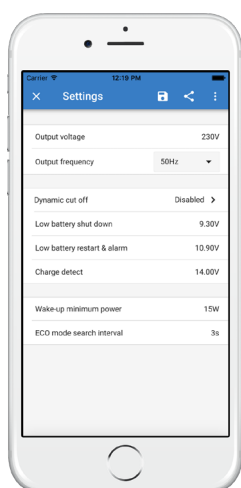
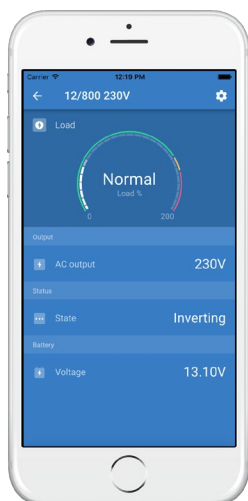
www.victronenergy.com



Phoenix 12/375 VE.Direct



Phoenix 12/375 VE.Direct



Puerto de comunicación VE.Direct

El puerto VE.Direct puede conectarse a:

- Un ordenador (se necesita un cable de interfaz VE.Direct a USB)
- Smartphones Apple y Android, tabletas, mackbooks y demás dispositivos (se necesita una mochila VE.Direct a Bluetooth Smart)

Totalmente configurable:

- Niveles de disparo de la alarma y restablecimiento por tensión baja de la batería.
- Niveles de desconexión y reinicio por tensión baja de la batería.
- Desconexión dinámica: nivel de desconexión dependiente de la carga
- Tensión de salida 210 - 245V
- Frecuencia 50 Hz o 60 Hz
- On/off del modo ECO y sensor de nivel del modo ECO

Seguimiento:

- Tensión y corriente de entrada/salida, % de carga y alarmas

Fiabilidad probada

La topología de puente completo más transformador toroidal ha demostrado su fiabilidad a lo largo de muchos años.

Los inversores están a prueba de cortocircuitos y protegidos contra el sobrecalentamiento, ya sea debido a una sobrecarga o a una temperatura ambiente elevada.

Alta potencia de arranque

Necesaria para arrancar cargas como convertidores para lámparas LED, halógenas o herramientas eléctricas.

Modo ECO

En modo ECO, el inversor se pondrá en espera cuando la carga descienda por debajo de un valor predeterminado (carga mínima: 15W). Una vez en espera, el inversor se activará brevemente (ajustable; por defecto: cada 2,5 segundos). Si la carga excede el nivel predeterminado, el inversor permanecerá encendido.

Interruptor on/off remoto

Se puede conectar un interruptor On/Off remoto a un conector bifásico o entre el positivo de la batería y el contacto de la izquierda del conector bifásico.

Diagnóstico LED

Por favor, consulte el manual para obtener su descripción.

Para transferir la carga a otra fuente CA: el conmutador de transferencia automático

Para nuestros inversores de menor potencia recomendamos nuestro conmutador de transferencia automático Filax. El tiempo de conmutación del Filax es muy corto (menos de 20 milisegundos), de manera que los ordenadores y demás equipos electrónicos continuarán funcionando sin interrupción.

Disponible con tres tomas de corriente distintas

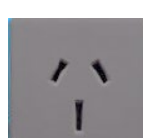
Schuko



UK



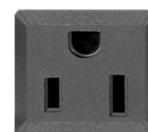
AU/NZ



IEC-320
(enchufe macho incluido)



Nema 5-15R



GFCI



Bornes de tornillo

No se necesitan herramientas especiales para su instalación

Inversor Phoenix	12 voltios	12/250	12/375	12/500	12/800	12/1200
	24 voltios	24/250	24/375	24/500	24/800	24/1200
	48 voltios	48/250	48/375	48/500	48/800	48/1200
Potencia cont a 25°C (1)		250VA	375VA	500VA	800VA	1200VA
Potencia cont. a 25°C / 40°C		200 / 175W	300 / 260W	400 / 350W	650 / 560W	1000 / 850W
Pico de potencia		400W	700W	900W	1500W	2200W
Tensión / frecuencia CA de salida (ajustable)		230VCA o 120VCA +/- 3% 50Hz o 60Hz +/- 0,1%				
Rango de tensión de entrada		9,2 - 17 / 18,4 - 34,0 / 36,8 - 62,0V				
Desconexión por CC baja (ajustable)		9,3 / 18,6 / 37,2V				
Dinámica (dependiente de la carga)		Desconexión dinámica, ver				
Desconexión por CC baja (totalmente ajustable)		https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff				
Reinicio y alarma por CC baja (ajustable)		10,9 / 21,8 / 43,6V				
Detector de batería cargada (ajustable)		14,0 / 28,0 / 56,0V				
Eficacia máx.		87 / 88 / 88%	89 / 89 / 90%	90 / 90 / 91%	90 / 90 / 91%	91 / 91 / 92%
Consumo en vacío		4,2 / 5,2 / 7,9W	5,6 / 6,1 / 8,5W	6 / 6,5 / 9W	6,5 / 7 / 9,5W	7 / 8 / 10W
Consumo en vacío predeterminado en modo ECO (Intervalo de reintento: 2,5 s, ajustable)		0,8 / 1,3 / 2,5W	0,9 / 1,4 / 2,6W	1 / 1,5 / 3,0W	1 / 1,5 / 3,0W	1 / 1,5 / 3,0W
Ajuste de potencia de parada y arranque en modo ECO		Ajustable				
Protección (2)		a - f				
Rango de temperatura de trabajo		-40 to +65°C (refrigerado por ventilador) (reducción de potencia del 1,25% por cada °C por encima de 25°C)				
Humedad (sin condensación)		máx. 95%				
CARCASA						
Material y color		Chasis de acero y carcasa de plástico (azul RAL 5012)				
Conexión de la batería		Bornes de tornillo				
Sección de cable máxima:		10mm² / AWG8	10mm² / AWG8	10mm² / AWG8	25/10/10mm² / AWG4/8/8	35/25/25 mm² / AWG 2/4/4
Tomas de corriente CA estándar		230V: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (enchufe macho incluido) UK (BS 1363), AU/NZ (AS/NZS 3112) 120V: Nema 5-15R, GFCI				
Tipo de protección		IP 21				
Peso		2,4kg / 5,3lbs	3,0kg / 6,6lbs	3,9kg / 8,5lbs	5,5kg / 12lbs	7,4kg / 16,3lbs
Dimensiones (al x an x p en mm.) (al x an x p, pulgadas)		86 x 165 x 260 3.4 x 6.5 x 10.2	86 x 165 x 260 3.4 x 6.5 x 10.2	86 x 172 x 275 3,4 x 6,8 x 10,8	105 x 216 x 305 4.1 x 8.5 x 12.1 (12V modelo: 105 x 230 x 325)	117 x 232 x 327 4.6 x 9.1 x 12.9 (12V modelo: 117 x 232 x 362)
ACCESORIOS						
On/Off remoto		Sí				
Conmutador de transferencia automático		Filax				
ESTÁNDARES						
Seguridad		EN-IEC 60335-1 / EN-IEC 62109-1				
EMC		EN 55014-1 / EN 55014-2 / IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-2 / IEC 61000-6-3				
Directiva de automoción		ECE R10-4				
1) Carga no lineal, factor de cresta 3:1 2) Claves de protección: a) cortocircuito de salida b) sobrecarga c) tensión de la batería demasiado alta d) tensión de la batería demasiado baja h) temperatura demasiado alta f) ondulación CC demasiado alta						



Alarma de batería

Indica que la tensión está demasiado alta o demasiado baja por medio de una alarma visual y sonora y de un relé de señalización remota



Mochila VE.Direct a Bluetooth Smart (Debe pedirse por separado)



Monitor de baterías BMV

El monitor de baterías BMV dispone de un avanzado sistema de control por microprocesador combinado con un sistema de alta resolución para la medición de la tensión de la batería y de la carga/descarga de corriente. Aparte de esto, el software incluye unos complejos algoritmos de cálculo para determinar exactamente el estado de la carga de la batería. El BMV muestra de manera selectiva la tensión, corriente, Ah consumidos o el tiempo restante de carga de la batería. El monitor también almacena una multitud de datos relacionados con el rendimiento y uso de la batería.

APÈNDIX 6: KIT FOTOVOLTAIC: REGULADOR PROPOSAT

Steca Solarix

2525, 4040

Los reguladores de carga solar Steca Solarix 2525 y 4040 son versiones mejoradas de la exitosa familia de reguladores Steca PR. Gracias a la mayor corriente de módulo y de carga, los reguladores son ahora también adecuados para instalaciones más grandes. Además disponen los equipos de un conector de carga USB, en el cual se pueden cargar smartphones y tablets. Las tecnologías de carga más modernas unidas a la determinación del estado de carga forman la unidad perfecta para el cuidado y control de la batería. Mediante de símbolos, un gran display informa al usuario sobre los estados de funcionamiento. El estado de carga se representa de forma visual como si de indicadores de nivel se tratasen. datos como por ejemplo la tensión, el corriente y el estado de carga se pueden visualizar también en el display con números de forma digital. Además, el regulador dispone de un contador de energía que el usuario mismo puede resetear.

Características del producto

- Topología de shunt con MOSFETs
- Determinación del estado de carga con Steca AtonIC (SOC)
- Selección automática de tensión
- Regulación MAP
- Tecnología de carga escalonada
- Desconexión de carga en función de SOC
- Reconexión automática del consumidor
- Compensación de temperatura
- Posible una puesta a tierra negativa de un borne o positiva de varios bornes
- Registrador de datos integrado (contador de energía)
- Función de luz vespertina, nocturna y diurna
- Función de autotest
- Carga mensual de compensación
- Conector de carga uSB para smartphones y tabletas

Funciones de protección electrónica

- Protección contra sobrecarga
- Protección contra descarga total
- Protección contra polaridad inversa de los módulos, la carga y la batería
- Fusible electrónico automático
- Protección contra cortocircuito de la carga y los módulos solares
- Protección contra sobretensión en la entrada del módulo
- Protección contra circuito abierto sin batería
- Protección contra corriente inversa por la noche
- Protección contra sobretensión y sobrecarga
- Desconexión por sobretensión en la batería

Indicaciones

- Display LCD gráfico
- para parámetros de funcionamiento, avisos de fallo, autotest

Manejo

- Fácil manejo con menús
- Programación por medio de botones
- Conmutación manual de carga

Opciones

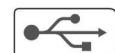
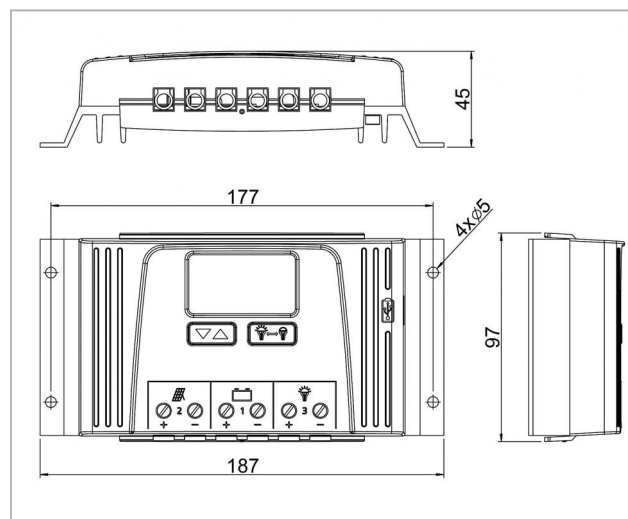
- Contacto de alarma

Certificaciones

- Conforme a los estándares europeos (CE)
- Conforme a RoHS
- Fabricado en EU
- Desarrollado en Alemania
- Fabricado conforme a ISO 9001 e ISO 14001

Accesorios

- Sensor de temperatura externo Steca PA TS10

CLASSIC

STECA
Quality


	2525	4040
Funcionamiento		
Tensión del sistema	12 V (24 V)	
Consumo propio	18,5 mA	
Datos de entrada CC		
Tensión de circuito abierto del módulo solar (con temperatura de servicio mínima)	< 47 V	
Corriente del módulo	25 A	40 A
Datos de salida CC		
Corriente de consumo	25 A	40 A
Conector de carga USB	5,2 V / 1,5 A	
Tensión de reconexión (SOC / LVR)	> 50 % / 12,6 V (25,2 V)	
Protección contra descarga profunda < 30 % (SOC / LVD)	< 30 % / 11,1 V (22,2 V)	
Datos de la batería		
Tensión final de carga	13,9 V (27,8 V)	
Tensión de carga reforzada	14,4 V (28,8 V)	
Carga de compensación	14,7 V (29,4 V)	
Ajuste del tipo de batería	líquido (ajustable a través menú)	
Condiciones de uso		
Temperatura ambiente	-10 °C ... +50 °C	
Equipamiento y diseño		
Terminal (cable fino / único)	16 mm² / 25 mm² - AWG 6 / 4	
Grado de protección	IP 30	
Dimensiones (X x Y x Z)	187 x 97 x 45 mm	
Peso	350 g	

- Datos técnicos a 25 °C / 77 °F
- Los inversores no deben conectarse a la salida de carga.

APÈNDIX 7: KIT FOTOVOLTAIC: BATERIA PROPOSADA



RA12-260 (12V260Ah)

RA series is a general purpose battery with 10 years design life in float service. It meets with IEC, JIS and BS standards. With up-dated AGM valve regulated technology and high purity raw materials, the RA series battery maintains high consistency for better performance and reliable standby service life. It is suitable for UPS/EPS, medical equipment, emergency light and security system applications.



Specification

Cells Per Unit	6
Voltage Per Unit	12
Capacity	260Ah@10hr-rate to 1.80V per cell @25°C
Weight	Approx.74.0 Kg (Tolerance±1.5%)
Max. Discharge Current	2600A (5 sec)
Internal Resistance	Approx. 3.5 mΩ
Operating Temperature Range	Discharge: -20°C~60°C Charge: 0°C~50°C Storage: -20°C~60°C
Normal Operating Temperature Range	25°C±5°C
Float charging Voltage	13.6 to 13.8 VDC/unit Average at 25°C
Recommended Maximum Charging Current	78 A
Equalization and Cycle Service	14.6 to 14.8 VDC/unit Average at 25°C
Self Discharge	RITAR Valve Regulated Lead Acid (VRLA) batteries can be stored for more than 6 months at 25°C. Self-discharge ratio less than 3% per month at 25°C. Please charge batteries before using.
Terminal	Terminal F14
Container Material	A.B.S. UL94-HB, UL94-V0 Optional.



MH28539



G4M20206-0910-E-16



CERTIFICATE

Postcode:421001
is in conformity with
ISO 14001:2004 Standard



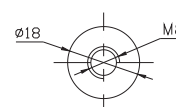
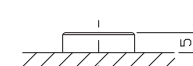
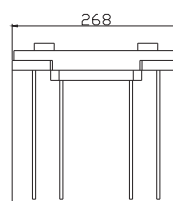
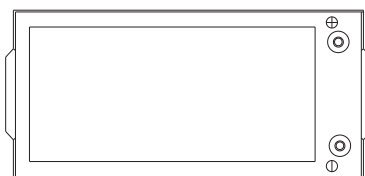
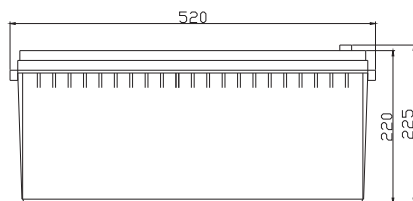
CERTIFICATE

Postcode:421001
is in conformity with
OHSAS 18001:1999 Standard

Dimensions

Unit: mm Dimension: 520(L) × 268(W) × 220 (H)

Terminal F14



Constant Current Discharge Characteristics: A (25°C)

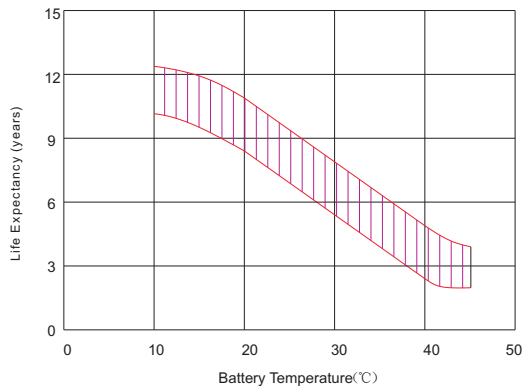
F.V/Time	5MIN	10MIN	15MIN	30MIN	1HR	2HR	3HR	4HR	5HR	8HR	10HR	20HR
9.60V	679.6	523.9	424.5	261.2	162.3	100.2	68.09	54.90	45.58	30.02	27.06	14.32
10.0V	659.9	498.5	415.8	257.9	160.1	98.18	66.83	54.12	45.17	29.90	26.79	14.06
10.2V	640.4	480.9	409.3	253.9	158.6	97.14	66.24	53.58	44.87	29.63	26.53	13.79
10.5V	575.0	443.8	389.7	246.9	156.7	95.87	65.65	52.79	44.50	29.37	26.26	13.52
10.8V	519.0	404.7	359.2	238.8	154.5	95.08	64.88	50.98	44.28	29.25	26.02	13.38
11.1V	443.2	361.6	322.2	229.7	150.8	91.25	63.61	50.25	43.96	29.01	25.72	12.84

Constant Power Discharge Characteristics: W(25°C)

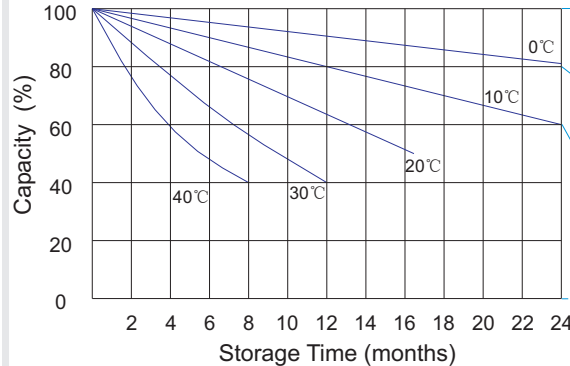
F.V/Time	5MIN	10MIN	15MIN	30MIN	1HR	2HR	3HR	4HR	5HR	8HR	10HR	20HR
9.60V	7029	5580	4670	2990	1881	1174	802	657.2	546.0	359.5	324.44	172.5
10.0V	6890	5409	4595	2959	1863	1160	790	647.9	541.1	358.1	321.88	169.5
10.2V	6812	5266	4543	2934	1852	1152	786	641.9	537.8	355.4	319.02	166.4
10.5V	6201	4903	4333	2874	1841	1137	780	633.2	533.5	352.4	315.90	163.3
10.8V	5648	4520	4005	2806	1817	1129	771	611.8	531.1	350.9	312.77	161.7
11.1V	4961	4087	3605	2729	1790	1086	758	603.1	529.1	348.4	309.37	155.9

All mentioned values are average values (Tolerance ±2%).

Effect of temperature on long term float life



Storage characteristic



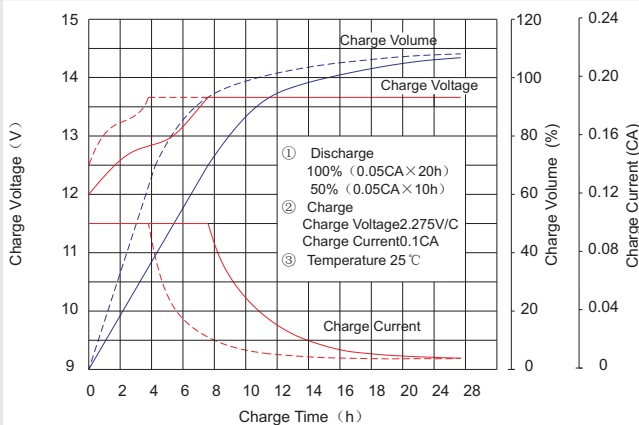
Supplementary charge required (Carry out supplementary charge before use if 100% capacity is required)

Supplementary charge required before use. This supplementary charge will help to recover the capacity and should be made as early as possible.

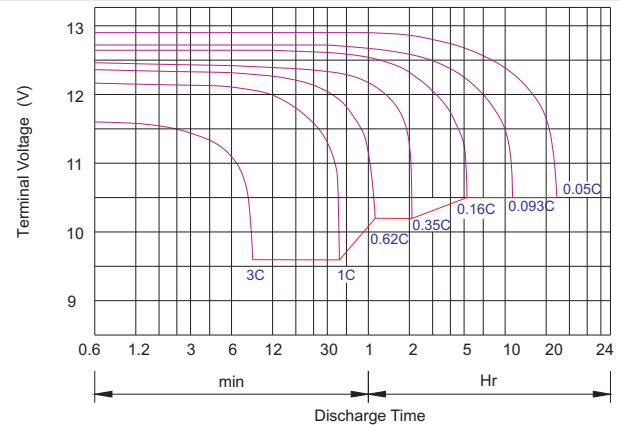
Supplementary charge may often fail to recover the capacity. The battery should never be left standing till this state is reached

Supplementary charge and storage guidelines

Charge characteristic Curve for standby use



Discharge characteristic Curve



Capacity Factors With Different Temperature

Battery Type		-20°C	-10°C	0°C	5°C	10°C	20°C	25°C	30°C	40°C	45°C
GEL Battery	6V&12V	50%	70%	83%	85%	90%	98%	100%	102%	104%	105%
	2V	60%	75%	85%	88%	92%	99%	100%	103%	105%	106%
AGM Battery	6V&12V	46%	66%	76%	83%	90%	98%	100%	103%	107%	109%
	2V	55%	70%	80%	85%	92%	99%	100%	104%	108%	110%

Discharge Current VS. Discharge Voltage

Final Discharge Voltage V/cell	1.75V	1.70V	1.60V
Discharge Current (A)	(A) ≤ 0.2C	0.2C < (A) < 1.0C	(A) ≥ 1.0C

Charge the batteries at least once every six months, if they are stored at 25°C.

Charging Method:

Constant Voltage	-0.2Cx2h+14.4-14.7Vx24h, Max. Current 0.3C
Constant Current	-0.2Cx2h+0.1Cx12h
Fast	-0.2Cx2h+0.3Cx4h

Bolt	M5	M6	M8
Terminal	F3 F4 F13 F18 T25 T26	F8 F11 F12-1 F15	F5 F9 F10 F12 F14 F16
Torque	6~7N·m	8~10N·m	10~12N·m

Maintenance & Cautions

Float Service:

※ Every month, recommend inspection every battery voltage.

※ Every three months, recommend equalization charge for one time.

Equalization charge method:

Discharge: 100% rate capacity discharge.

Charge: Max. current 0.3CA, constant voltage 14.4-14.7V charge 24h.

※ Effect of temperature on float charge voltage: -3mV/°C/Cell.

※ Length of service life will be directly affected by the number of discharge cycles, depth of discharge, ambient temperature and charging voltage.

ANNEX 4.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	2
2	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	3
3	DADES DE L'OBRA.....	5
3.1.	Tipus d'obra.....	5
3.2.	Emplaçament:	5
3.3.	Tècnic redactor del Plec Tècnic i titular:	5
3.4.	Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	5
3.5.	Condicions físiques i d'ús de l'entorn:.....	5
3.6.	Pressupost de seguretat i salut:	6
3.7.	Termini d'execució:	6
4	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	6
4.1.	Mitjans i maquinària.	6
4.2.	Treballs previs.	7
4.3.	Enderrocs / demolicions / desmuntatges.	7
4.4.	Ram de paleta.	7
4.5.	Revestiments i acabats.....	8
4.6.	Instal·lacions.....	8
5	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del RD 1627/1997)	8
6	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....	9
6.1.	Mesures de protecció col·lectiva.	9
6.2.	Mesures de protecció individual.....	9
6.3.	Mesures de protecció a tercers.....	10
7	PRIMERS AUXILIS.....	10
8	NORMATIVA APLICABLE	11

1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Segons l'art. 4art el promotor estarà obligat q què en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres en què es doni algun dels supòsits següents:

- a) Que el pressupost d'execució per contrata inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759,07 €.
- b) Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, empleant-se en algun moment a més de 20 treballadors de manera simultània.
- c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en obra, sigui superior a 500.
- d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits anteriors, el promotor estarà obligat a que en fase de redacció de projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut, com en el cas que ens ocupa.

2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.

- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3 DADES DE L'OBRA

3.1. Tipus d'obra

Instal·lació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic en àrees rurals.

Les actuacions consistiran en l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI mitjançant l'estructura d'aparells de telecomunicacions següent: Injector PoE + Punt d'accès + Router. Depenent del tipus d'instal·lació també s'instal·laran kits fotovoltaic per alimentar als punts WIFI on no hi arriba connexió a la xarxa elèctrica.

3.2. Emplaçament:

En el punt número 7 de la memòria es poden apreciar les coordenades exactes dels 13 punts on es realitzaran les actuacions de la zona del Segre Rialb.

3.3. Tècnic redactor del Plec Tècnic i titular:

El tècnic redactor del projecte és el Sr. Josep Barberillo Nualart, NIF. 53124665R Enginyer Industrial i MS en Civil Engineering, col·legiat núm. 16.134, domiciliat al C. Onze de setembre núm. 43, baixos 1A, 08520 Les Franqueses del Vallès, correu electrònic: gesa@gesa.cat i telèfons. 93 846 53 20. / 600 49 66 70.

El titular és el Consorci Segre Rialb amb NIF P2500096I, amb adreça al Plaça de l'Alzinera s/n, 25791 Tiurana, Lleida.

3.4. Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

El tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és el Sr. Josep Barberillo Nualart, NIF. 53124665R Enginyer Industrial i MS en Civil Engineering, col·legiat núm. 16.134, domiciliat al C. Onze de setembre núm. 43, baixos 1A, 08520 Les Franqueses del Vallès, correu electrònic: gesa@gesa.cat i telèfons. 93 846 53 20. / 600 49 66 70.

3.5. Condicions físiques i d'ús de l'entorn:

Les esmentades obres i instal·lacions es realitzaran en les ubicacions especificades en les coordenades del punt 7 de la memòria del Plec de Prescripcions Tècniques.

3.6. Pressupost de seguretat i salut:

Veure pressupost de seguretat i salut per a les obres d'instal·lació de la xarxa de telecomunicacions WIFI en àrees rurals al document de pressupost del Plec Tècnic.

3.7. Termini d'execució:

Es preveu un termini d'execució de 3 mesos.

4 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

4.2. Treballs previs.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Bolcada de piles de materials
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- terferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

4.3. Enderrocs / demolicions / desmuntatges

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

4.4. Ram de paleta.

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.5. Revestiments i acabats.

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.6. Instal·lacions.

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Lliscament i esclavissades del terreny.
- Atrapament per objectes apilats en les proximitats de les zones excavades.
- Atropellaments i col·lisions per maquinària i vehicles.
- Projecció de partícules.
- Soroll.

5 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

6 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

6.1. Mesures de protecció col·lectiva.

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

6.2. Mesures de protecció individual.

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts

d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

6.3. Mesures de protecció a tercers.

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

7 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material que s'indica a continuació d'acord a la normativa vigent:

- | | |
|-----------------------|--|
| - Aigua Oxigenada. | - Antiespasmòdics, Tònics cardíacs d'urgència. |
| - Alcohol de 96°. | - Torniquets. |
| - Tintura de Iode. | - Bosses de goma per aigua o gel. |
| - Mercurocrom. | - Guants esterilitzats. |
| - Amoníac. | - Xeringues llençables. |
| - Gasa estèril. | - Agulles per injectables llençables. |
| - Cotó hidròfil. | - Termòmetre clínic. |
| - Benes. | - Pinces. |
| - Esparadrap. | - Tisoires |
| - Protector picadures | - Crema protectora del sol |

S'informarà a l'inici de l'obra i també quedarà constància en el Pla de Seguretat i Salut, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats que hi poguessin haver. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

8 NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998. 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97)
	En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 de abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989. 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

ANNEX 5.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	3
2	NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	4
2.1.	Lleis.....	4
2.2.	Reials Decrets	6
2.3.	Ordres.....	13
2.4.	Resolucions.....	16
3	AGENTS QUE INTERVENEN.....	18
4	IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS.....	18
5	ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS	19
6	MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS	19
7	OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORTZACIÓ O ELIMINACIÓ DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA	20
8	MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....	21

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1.	Identificació de residus previstos.....	18
Taula 2.	Procedència de residus.....	19
Taula 3.	Quantitat de residus estimat.....	19
Taula 4.	Valorització de residus estimats durant l'execució de les obres.....	20
Taula 5.	Quantitats màximes per a la separació de residu.	21

1 INTRODUCCIÓ

En aquest annex s'inclou tota la informació relativa a la gestió dels residus generats en les actuacions projectades. Aquestes actuacions consistiran en la construcció d'estructures de suport dels kits fotovoltaics que allotjaran en un armari adossat a l'estructura tant els components elèctrics com els aparells de telecomunicacions. També, les instal·lacions de cada un dels equips de telecomunicacions que hauran d'anar adossats a columnes o façanes per a la creació d'una xarxa WIFI més òptima.

Així mateix, es realitza el present estudi de gestió de residus que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en el **Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició**, on es compliran les següents condicions:

- Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar **un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.**

Aquest fet s'acreditarà a través **dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.**

2 NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

2.1. Lleis

- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
 1. Deroga la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Llei 11/2012, de 19 de desembre, de mesures urgents en matèria de medi ambient.
 1. Modifica l'article tercer de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Reial decret llei 17/2012, de 4 de maig, de mesures urgents en matèria de medi ambient
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
 1. Deroga la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
 2. Deroga el capítol VII sobre règim sancionador i la disposició addicional cinquena de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos. Els restants preceptes, en el que no s'oposen a aquesta Llei romanen vigents amb rang reglamentari.
 3. Modificada pel Reial decret llei 17/2012, de 4 de maig, de mesures urgents en matèria de medi ambient.
 4. Modificada en el seu article tercer per la Llei 11/2012, de 19 de desembre, de mesures urgents en matèria de medi ambient.
 5. Modificada per la Llei 5/2013, d'11 de juny
 6. Modificada per l'Ordre AAA/699/2016, de 9 de maig, per la qual es modifica l'operació R1 de l'annex II de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
 7. Derogada per la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Llei 2/2011, de 4 de març, d'Economia Sostenible.
- Llei 40/2010, de 29 de desembre, d'emmagatzematge geològic de diòxid de carboni.
 1. MODIFICA l'article 2.1.a) de la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.

- Llei 6/2010, de 24 de març, de modificació del text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener.
- Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seua adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
- Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
- Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes.
1. MODIFICAT per la Llei 6/2010.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental.
- Llei 34/2007, de 15 de novembre de 2007, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient (incorpora les Directives 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
- Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social.
- Llei 16/2002, d'1 de juliol de Prevenció i Control integrats de la Contaminació (IPPC).
- Reial decret-Llei 4/2001, de 16-02-2001, aplicable a la valorització energètica de farines d'origen animal procedents de la transformació de despulles i cadàvers d'animals.
- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
1. DEROGADA per la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'envasos.
1. MODIFICADA per Ordre AAA/1783/2013 d'1 d'octubre, per la qual es modifica l'annex 1 del Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i residus d'Envasos, aprovat per Reial decret 782/1998, de 30 d'abril.

2.2. Reials Decrets

- Reial decret 665/2023, de 18 de juliol, pel qual es modifica el Reglament del Domini Públic Hidràulic, aprovat per Reial decret 849/1986, d'11 d'abril; el Reglament de l'Administració Pública de l'Aigua, aprovat per Reial decret 927/1988, de 29 de juliol; i el Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Reial decret 208/2022, de 22 de març, sobre les garanties financeres en matèria de residus.
- Reial decret 265/2021, de 13 d'abril, sobre els vehicles al final de la seua vida útil i pel qual es modifica el Reglament General de Vehicles, aprovat pel Reial decret 2822/1998, de 23 de desembre.
 - 1. DEROGA el Reial decret 20/2017, de 20 de gener, sobre els vehicles al final de la seua vida útil.
 - 2. DEROGA l'Orde INT/624/2008, de 26 de febrer, per la qual es regula la baixa electrònica dels vehicles descontaminats al final de la seua vida útil.
 - 3. DEROGA les referències al Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre.
 - 4. DEROGA qualsevol de les disposicions derogades en les normes anteriors, les contingudes en altres normes vigents, acords, contractes i documents tant públics com privats que han d'entendre's realitzades a aquest RD.
- Reial decret 27/2021, de 19 de gener, pel qual es modifiquen el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus, i el Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
 - 1. MODIFICA el Reial decret 646/2020
 - 2. MODIFICA el Reial decret 110/2015
- Reial decret 731/2020, de 4 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.
- Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant depòsit en abocador.
- Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
 - 1. Queden derogades totes aquelles disposicions que s'oposen, contradiguen o resulten incompatibles amb el que es disposa en aquest reial decret, i en particular, el Reial decret 180/2015, de 13 de març, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
 - 2. No obstant això, continuen en vigor els annexos i els següents articles del Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillosos, aprovat pel Reial decret 833/1988 de 20 de juliol: 6 , 7, 13, 14, 15, 22.1, 27, 28, 31, 45.

- Ordre TEC/852/2019, de 25 de juliol, per la qual es determina quan els residus de producció de material polimèric utilitzats en la producció de film agrícola per a ensilaje, es consideren subproductes conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Reial decret 293/2018, de 18 de maig, sobre reducció del consum de bosses de plàstic i pel qual es crea el Registre de Productors.
- Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Reial decret 209/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20).
- Reial decret 115/2017, de 17 de febrer, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen i pel qual s'estableixen els requisits tècnics per a les instal·lacions que desenvolupen activitats que emeten gasos fluorats.
- Reial decret 20/2017, de 20 de gener, sobre els vehicles al final de la seua vida útil.
 1. Correcció del Reial decret 20/2017
 2. Modificat per Ordre PCI/824/2018
 3. DEROGAT pel Reial decret 265/2021
- Reial decret 56/2016, de 12 de febrer, pel qual es transposa la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2012, relativa a l'eficiència energètica, referent a auditories energètiques, acreditació de proveïdors de serveis i auditors energètics i promoció de l'eficiència del subministrament d'energia.
- Reial decret 710/2015,, de 24 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.
 1. MODIFICA el Reial decret 106/2008
- Reial decret 180/2015, de 13 de març, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
 1. DEROGA parcialment el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1086, bàsica de residus tòxics, aprovada pel Reial decret 833/1988 de 20 de juliol.
 2. MODIFICA la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
 3. DEROGAT per Reial decret 553/2020 , de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat.
- Reial decret 183/2015, de 13 de març, pel qual es modifica el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental, aprovat pel Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre.

1. MODIFICA el Reglament de desarrollo parcial de la Lei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental, aprovada pel Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre.
- Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
 1. DEROGA el Reial decret 208/2005, de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.
 2. MODIFICAT pel Reial decret 27/2021
- Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.
- Reial decret 894/2013, de 15 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1528/2012, de 8 de novembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà.
 1. MODIFICA el Reial decret 1528/2012
- Reial decret 815/2013, de 18 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'emissions industrials i de desenvolupament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
 1. DEROGA el Reial decret 653/2003, de 30 de maig, sobre incineració de residus.
 2. DEROGA el Reial decret 509/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Reial decret 1528/2012, de 8 de novembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà.
 1. MODIFICAT per Reial decret 894/2013
- Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
- Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seua aplicació.
 1. Correcció d'errors del Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seua aplicació.
- Reial decret 943/2010, de 23 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.
- Reial decret 717/2010, de 28 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses i el Reial decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos.

Correcció d'errors BOE 283, 23.11.2010.

1. MODIFICA el Reglament de residus tòxics i perillosos aprovat pel Reial decret 833/1988, de 20 de juliol.
 2. MODIFICA el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant depòsit en abocador.
 3. MODIFICA el Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seua vida útil.
 4. MODIFICA el Reial decret 653/2003, de maig de 2003, sobre incineració de residus.
 5. MODIFICA el Reial decret 208/2005, de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.
 6. MODIFICA el Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.
 7. MODIFICA el Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
 8. MODIFICA el Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.
 9. MODIFICA el Reial decret 509/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Reial decret 367/2010, de 26 de març, de modificació de diversos reglaments de l'àrea de medi ambient per a la seua adaptació a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seua adaptació a la Llei de lliure accés a activitats de serveis i el seu exercici.
 - Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
 - Reial decret 1514/2009, de 2 d'octubre, pel qual es regula la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i la deterioració.
 - Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant depòsit en abocador.
 - Reial decret 975/2009, de 12 de juny, sobre gestió dels residus de les indústries extractives i protecció i rehabilitació de l'espai afectat per activitats mineres.
 - Reial decret 243/2009, de 27 de febrer, pel qual es regula la vigilància i control de residus radioactius i combustible nuclear gastat entre Estats membres procedents o amb destinació a l'exterior de la comunitat.

- Reial decret 40/2009, de 23 de gener, pel qual es determinen els valors a aplicar per al finançament dels costos corresponents a la gestió dels residus radioactius i del combustible gastat, i al desmantellament i clausura d'instal·lacions.
- Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre, per la qual s'aprova el Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental. BOE 308, 23.12.2008; Correcció d'errors BOE 73, 26.03.2009.
- Reial decret 1802/2008, de 3 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat pel Reial decret 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seues disposicions al Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell (Reglament REACH).
 1. DEROGA el Reial decret 507/2001, d'11 de maig, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat pel Reial decret 363/1995, de 10 de març.
 2. DEROGA el Reial decret 99/2003, de 24 de gener, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat pel Reial decret 363/1995, de 10 de març.
 3. DEROGA l'article 13 i annex VIII del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer.
 4. DEROGA l'article 4 i l'annex B de l'Ordre de 30 de juny de 1998 per la qual es modifiquen els annexos I, III, V i VI del Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses.
- Reial decret 1795/2008, de 3 de novembre, pel qual es dicten normes sobre la cobertura de la responsabilitat civil causats per la contaminació dels hidrocarburs per a combustible dels vaixells.
- Reial decret 106/2008, d'1 de febrer, sobre piles i acumuladors i la gestió ambiental dels seus residus.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 943/2010.
 2. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
 3. MODIFICAT pel Reial decret 710/2015.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció enfront del soroll» del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
 1. MODIFICA el Reial decret 314/2006.

- Reial decret 812/2007, de 22 de juny, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient en relació amb l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics.
- Reial decret 509/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
- Reial decret 508/2007, de 20 d'abril, pel qual es regula el subministrament d'informació sobre emissions del Reglament E-PRTR i de les autoritzacions ambientals integrades.
- Reial decret 315/2006, de 17 de març, pel qual es crea el Consell per a la Sostenibilitat, Innovació i Qualitat de l'Edificació.
- Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats. Deroga Ordre del 28/2/1989.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
- Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 1371/2007.
- Reial decret 252/2006, de 3 de març, pel qual es revisen els objectius de reciclatge i valorització establits en la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos, i pel qual es modifica el Reglament per al seu desenvolupament i execució, aprovat pel Reial decret 782/1998, de 30 d'abril.
- Reial decret 251/2006, de 3 de març, pel qual es modifica el Reial decret 3454/2000, de 22 de desembre, pel qual s'estableix i regula el Programa integral coordinat de vigilància i control de les encefalopaties espongiformes transmissibles dels animals, en el que es respecta a les anàlisis confirmatòries de les mostres de substàncies emprades en l'alimentació animal.
- Reial decret 1619/2005, de 30 de desembre, sobre la gestió de pneumàtics fora d'ús.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
 2. MODIFICAT pel Reial decret 731/2020
- Reial decret 208/2005, de 25 de febrer, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
 2. DEROGAT per Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Reial decret 228/2006, de 24 de febrer pel qual es modifica el Reial decret 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els continguin.

1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
- Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
 1. MODIFICAT el annexo I per l'Ordre PRA/1080/2017
 2. MODIFICAT pel Reial decret 665/2023
- Reial decret 653/2003, de 30 maig de 2003, sobre incineració de residus.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
- Reial decret 255/2003, de 28 de febrer, de classificació, envasament i etiquetatge de preparats peril·losos.
 1. DEROGA el Reial decret 1078/1993, de 2 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats peril·losos.
 2. DEROGA la disposició addicional primera del Reial decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies peril·loses.
 3. DEROGA els articles 3, 8 i 9 de la Reglamentació tecnicosanitària per a la fabricació, comercialització i utilització de plaguicides, aprovada pel Reial decret 3349/1983, de 30 de novembre.
- Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seua vida útil.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010
 2. MODIFICAT per l'Ordre PRE/2012, de 27 de febrer, per la qual modifica l'annex II del Reial decret 1383/2002 de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seua vida útil.
 3. MODIFICAT per l'Ordre PRE/26/2014
 4. DEROGAT pel Reial decret 265/2021
- Reial decret 1416/2001, de 14-12-2001, sobre envasos de productes fitosanitaris.
- Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant depòsit en abocador.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010, de 26 de març.
- Reial decret 1911/2000, de 24 de novembre, pel qual es regula la destrucció dels materials especificats de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles.
 1. MODIFICADA pel Reial decret 338/2014, de 9 de maig
- Reial decret 324/2000, de 3 de març, pel qual s'estableixen normes bàsiques d'ordenació de les explotacions porcínes.

- Reial decret 782/1998, de 30 d'abril pel qual s'aprova el reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos.
- Reial decret 952/1997, de 20 de juny pel qual es modifica el Reglament per a l'execució de Llei 20/1986, de 14-5-1986 (RCL 1986\1586), de règim jurídic bàsic, aprovat per Reial decret 833/1988, de 20-7-1988 (RCL 1988\1659).
- Reial decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses. BOE núm. 133, de 5.6.95. Modificat (annex I) per Ordre de 13 de setembre de 1995. BOE núm. 224, de 19.9.95. Modificat (annex I) mitjançant Ordre de 21 de febrer de 1997.
- Reial decret 108/1991, d'1 de febrer sobre prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.
- Reial decret 1310/1990, de 29 d'octubre, pel qual es regula la utilització dels llots de depuració en el sector agrari.
- Reial decret 258/1989, de 10 de març, sobre Normativa General sobre abocaments de substàncies perilloses des de terra.
- Reial decret 833/1988, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, bàsica de residus tòxics i perillosos. BOE núm. 182, de 30.7.88. Articles que són legislació bàsica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 i Annex I. Modificat pel Reial decret 952/1997, de 20 de juny.
 1. MODIFICAT pel Reial decret 367/2010.
 2. DEROGADA parcialment pel Reial decret 180/2015

2.3. Ordres

- Ordre TED/646/2023, de 9 de juny, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan els residus termoplàstics sotmesos a tractaments mecànics i destinats a la fabricació de productes plàstics deixen de ser residu conformement a la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Ordre TED/426/2020, de 8 de maig, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan el paper i cartó recuperat destinat a la fabricació de paper i cartó deixa de ser residu conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.

- Ordre TED/363/2020, de 20 d'abril, per la qual es modifiquen l'Ordre APM/205/2018, de 22 de febrer, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan l'oli usat processat procedent del tractament d'olis usats per al seu ús com a combustible deixa de ser residu conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, i l'Ordre APM/206/2018, de 22 de febrer, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan el fuel recuperat procedent del tractament de residus MARPOL tipus c per al seu ús com a combustible en vaixells deixa de ser residu conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre TEC/852/2019, de 25 de juliol, per la qual es determina quan els residus de producció de material polimèric utilitzats en la producció de film agrícola per a ensilatge, es consideren subproductes conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre PCI/824/2018, de 31 de juliol, per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 20/2017, de 20 de gener, sobre els vehicles al final de la seua vida útil.
- Ordre APM/206/2018, de 22 de febrer, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan el fuel recuperat procedent del tractament de residus MARPOL tipus c per al seu ús com a combustible en vaixells deixa de ser residu conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre APM/205/2018, de 22 de febrer, per la qual s'estableixen els criteris per a determinar quan l'oli usat processat procedent del tractament d'olis usats per al seu ús com a combustible deixa de ser residu conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre APM/189/2018, de 20 de febrer, per la qual es determina quan els residus de producció procedents de la indústria agroalimentària destinats a alimentació animal, són subproductes conformement a la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Ordre PRA/1080/2017, de 2 de novembre, per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
1.MODIFICA l'annex I del Reial decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.
- Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seua utilització en operacions de farciment i obres diferents a aquelles en les quals es van generar.
- Ordre AAA/699/2016, de 9 de maig, per la qual es modifica l'operació R1 de l'annex II de la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.

- Orde INT/2535/2015, d'11 de novembre, sobre compliment de les obligacions de registre documental i informació pels centres autoritzats per al tractament de vehicles al final de la seua vida útil.
- Ordre HAP/369/2015, de 27 de febrer, per la qual s'aprova el model 586 "Declaració recapitulativa d'operacions amb gasos fluorats d'efecte d'hivernacle", i s'estableix la forma i procediment per a la seua presentació, i es modifiquen les claus d'activitat de l'impost recollides en l'annex III de l'Ordre HAP/685/2014, de 29 d'abril, per la qual s'aprova el model 587 "Impost sobre els gasos fluorats d'efecte d'hivernacle. Autoliquidació" i s'estableix la forma i procediment per a la seua presentació.
- Ordre PRE/26/2014, de 16 de gener, per la qual es modifica l'annex II del Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seua vida útil.
- Orde INT/2535/2015, d'11 de novembre, sobre compliment de les obligacions de registre documental i informació pels centres autoritzats per al tractament de vehicles al final de la seua vida útil.
- Ordre AAA/1783/2013, d'1 d'octubre, per la qual es modifica l'annex 1 del Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i residus d'Envasos, aprovat per Reial decret 782/1998, de 30 d'abril.
- Ordre AAA/1072/2013, de 7 de juny, sobre utilització de llots de depuració en el sector agrari.
- Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant depòsit en abocador.
- Ordre PRE/2012, de 27 de febrer, per la qual modifica l'annex II del Reial decret 1383/2002, de 20 de desembre, sobre gestió de vehicles al final de la seua vida útil.
- Ordre ARM/795/2011, de 31 de març, per la qual es modifica l'Annex III del Reial decret 679/2006, de 2 de juny, pel qual es regula la gestió dels olis industrials usats.
- Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre.
- Ordre PRE/156/2009, de 30 de gener, per la qual es modifica l'annex IV del Reial decret 1911/2000, de 24 de novembre, pel qual es regula la destrucció dels materials especificats de risc en relació amb les encefalopaties espongiformes transmissibles, BOE 31, 5.02.2009.

- Orde INT/624/2008, de 26 de febrer, per la qual es regula la baixa electrònica dels vehicles descontaminats al final de la seua vida útil
1. DEROGADA pel Reial decret 265/2021
- Ordre PRE/468/2008, de 15 de febrer, per la qual es publica l'Acord de Consell de Ministres, pel qual s'aprova el Pla Nacional Integral de subproductes d'origen animal no destinats al consum humà.
- Ordre MAM/3624/2006, de 17 de novembre, per la qual es modifiquen l'Annex 1 del Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, aprovat pel Reial decret 782/1998, de 30 d'abril i l'Ordre de 12 juny de 2001, per la qual s'estableixen les condicions per a la no aplicació als envasos de vidre dels nivells de concentració de metalls pesants establits en l'article 13 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos.
- Orde INT/249/2004, de 5 de febrer per la qual es regula la baixa definitiva de vehicles descontaminats al final de la seua vida útil.
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, BOE 43, 19.02.2002.
- Ordre 12-06-2001 que estableix les condicions per a la no aplicació als envasos de vidre dels nivells de concentració de metalls pesants establits en l'article 13 de la Llei 11/1997, de 24-04-1997, d'envasos i residus d'envasos.
- Ordre 21-10-1999 que estableix les condicions per a la no aplicació dels nivells de concentració de metalls pesants establits en l'article 13 de la Llei 11/1997, de 24-04, d'envasos i residus d'envasos, a les caixes i paletes de plàstic reutilitzables en cadena tancada.
- Ordre de 18 d'abril de 1991, per la qual s'estableixen normes per a reduir la contaminació produïda pels residus de les indústries del diòxid de titani.

2.4. Resolucions

- Resolució de 16 de novembre de 2015, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental i Medi natural, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 6 de novembre de 2015, pel qual s'aprova el Pla Estatal Marco de Gestió de Residus (PEMAR) 2016-2022.
- Resolució de 6 de febrer de 2009, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental, per la qual es publica el Protocol general, entre el Ministeri de Medi Ambient, i Medi rural i Marí i la Generalitat de Catalunya, per al suport actuacions del Departament de Medi Ambient i Habitatge i l'Agència de Residus de Catalunya per al quadrienni 2008-2011.

- Resolució de 6 de febrer de 2009, de la Direcció General de Qualitat i Avaluació Ambiental, per la qual es publica el Conveni de col·laboració pel qual s'estableixen les actuacions a realitzar en 2008 en desenvolupament del Protocol general entre el Ministeri de Medi Ambient, i Medi rural i Marí i la Generalitat de Catalunya, per al suport d'actuacions del Departament de Medi Ambient i Habitatge i l'Agència de Residus de Catalunya per al quadrienni 2008-2011.
- Resolució de 20 de gener de 2009, de la Secretaria d'Estat de Canvi Climàtic, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres pel qual s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus per al període 2008-2015.
- Resolució de 8 d'octubre de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, per la qual es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres de 5 d'octubre de 2001, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Pneumàtics Fora d'Ús, 2001-2006.
- Resolució de 14 de juny de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, per la qual es disposa la publicació de l'Acord de Consell de Ministres, d'1 de juny de 2001, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Residus de Construcció i Demolició 2001-2006.
- Resolució de 14 de juny de 2001, de la Secretària General de Medi Ambient, per la qual es disposa la publicació de l'Acord de Consell de Ministres, d'1 de juny de 2001, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Llots de Depuradores d'Aigües Residuals 2001-2006.
- Resolució de 9 d'abril de 2001, de la Secretaria General de Medi Ambient, per la qual es disposa la publicació de l'Acord de Consell de Ministres, de 6 d'abril de 2001, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Descontaminació i Eliminació de Policlorobifenils (PCB), Policloroterfenils (PCT) i Aparells que els continuen (2001-2010)
- Resolució de 28 d'abril de 1995, de la Secretaria d'Estat de Medi Ambient i Habitatge pel qual es disposa la publicació de l'Acord del Consell de Ministres de 17 de febrer de 1995, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Residus Perillosos (1995-2000).
- Resolució de 28 d'abril de 1995, de la Secretaria d'Estat de Medi ambient i Habitatge, per la qual es disposa la publicació de l'acord del Consell de Ministres de 17 de febrer de 1995, pel qual s'aprova el Pla Nacional de Recuperació de Sòls contaminats

3 AGENTS QUE INTERVENEN

Els principals agents que intervenen en l'execució de les obres són els següents:

- ⇒ **Productor de residus** : La persona física o jurídica de la llicència urbanística o promotor.
- ⇒ **Posseïdor de residus** : És la persona física o jurídica que tingui en poder seu els residus de construcció i demolició, que no ostenti la condició de gestor de residus. Correspon a qui executa l'obra i té el control físic dels residus que hi generen.
- ⇒ **Gestor de residus** : És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport, la valorització i eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar-ne la condició de productor. Aquest serà designat per el Productor dels residus amb anterioritat al començament de les obres.

4 IDENTIFICACIÓ DE RESIDUS

Els residus associats a l'obra els podem dividir en dos grups:

- Els associats a tasques d'instal·lacions, ja sigui de les façanes o establiments on s'ubicaran els equips de telecomunicacions o de les estructures a l'hora de la instal·lació dels kits fotovoltaics.
- Els lligats a labors de subministrament, com ara embalatges, etc.

A la taula següent es mostren els residus que es preveuen durant tota l'execució de les actuacions projectades:

Residus classificats en funció de la Decisió 2000/532/CE		
Capítol	Subcapítol	Descripció
15	15 01 01	Envasos de paper i cartró
17	17 01 01	Formigó
	17 02 01	Fusta
	17 02 03	Plàstic
	17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

Taula 1. Identificació de residus previstos.

La procedència dels residus estimats es presenta a la taula següent:

Procedència dels residus	
15 01 01	Envasos de productes
17 01 01	Possibles residus sobrants de les obres de cimentació i perforació
17 02 01	Material sobrant del procés de cimentació
17 02 03	Residus plàstics sobrants d'embolcalls de material
17 05 04	Obres de perforació i excavació per a la instal·lació de les estructures

Taula 2. Procedència de residus.

5 ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS

Per estimar la quantitat de residus a l'obra s'han tingut en compte les hipòtesis següents:

D'acord amb les hipòtesis exposades anteriorment, es resumeixen a la taula següent l'estimació de residus generats durant les actuacions previstes:

Codi LER	Descripció	Pes (tn)
15 01 01	Envasos de paper i cartró	0,03
17 01 01	Formigó	1
17 02 01	Fusta	0,3
17 02 03	Plàstic	0,10
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03	3

Taula 3. Quantitat de residus estimat.

6 MESURES DE PREVENCIÓ DE RESIDUS

La major part dels residus que es generen a l'obra són de naturalesa no perillosa. No obstant, cal destacar que és de vital importància evitar la contaminació del sòl de l'abocador degut als lixiviats, ja que poden implicar la filtració i contaminació de les aigües subterrànies.

Per a evitar la contaminació del sòl es recollirà i es tractaran tots els lixiviats presents en l'abocador.

D'altra banda, per als residus que no són lixiviats, l'amuntegament dels materials s'haurà de fer de manera ordenada, controlant en tot moment la disponibilitat dels diferents materials de construcció i evitant possibles desperfectes per cops, enderrocs, etc.

Caldrà distingir aquells residus reutilitzables a l'obra l'emmagatzematge del qual haurà de ser diferent que la resta de materials. Un cop generats els residus, aquests podran emmagatzemar-se en contenidors de tipus separatiu fins al seu trasllat per part del propi gestor o a la planta de tractament triada.

Pel que fa a les quantitats de residus contaminants o perillosos, es tractaran amb precaució i preferiblement es retiraran de l'obra a mesura que es vagin emprant.

El contractista s'encarregarà d'emmagatzemar separatament aquests residus fins al lliurament al "Gestor de Residus" corresponent, i especificarà en els contractes a formalitzar amb els subcontractistes l'obligació de aquests de retirar de l'obra tots els residus generats per la seva activitat, així com de responsabilitzar-se de la gestió posterior.

7 OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORTZACIÓ O ELIMINACIÓ DELS RESIDUS GENERATS A L'OBRA

Les terres procedents de l'excavació executades durant les obres es reutilitzaran sempre que compleixin les condicions establertes al PPT, així com a la normativa vigent. La resta de residus generats durant les actuacions projectades es transportaran a un "Gestor autoritzat".

Les terres netes procedents dels desmuntats executats s'utilitzaran com a farcits de la mateixa obra, sempre que compleixin amb les exigències imposades per a cadascuna de les capes que formaran el seient i farciment de les conduccions. La resta de residus es transportaran als gestors autoritzats perquè aquests apliquin el tractament correcte dels residus d'acord amb la normativa vigent:

Codi LER	Residus	Tractament	Destinació
15 01 01	Envasos de paper i cartó	Valorització	Gestor autoritzat RNPs
17 01 01	Formigó	Valorització	Gestor autoritzat RNPs
17 02 01	Fusta	Valorització	Gestor autoritzat RNPs
17 02 03	Plàstic	Valorització	Gestor autoritzat RNPs
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03	Valorització	Gestor autoritzat RNPs

Taula 4. Valorització de residus estimats durant l'execució de les obres.

8 MESURES PER A LA SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

Mitjançant la separació de residus se'n facilita la reutilització, valorització i eliminació posterior. Pel que queda establert al Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la protecció i gestió dels residus de construcció i demolició, Article 5.5 i la disposició quarta.

Els residus de construcció i demolició s'han de separar en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada, la quantitat prevista de generació de l'obra superi les quantitats següents:

Material	Quantitat	Unitat
Formigó	80	tn
Maons, teules i materials ceràmics	40	tn
Metalls	2	tn
Fusta	1	tn
Plàstic	0,5	tn
Paper i cartó	0,5	tn
Vidre	1	tn

Taula 5. Quantitats màximes per a la separació de residu.

Donades les quantitats estimades de residus generats durant les actuacions no es contempla la instal·lació de contenidors a obra per a la separació de residus. Per tant, els residus es disposaran en saques per al posterior trasllat a gestor autoritzat, o trasllat a ubicació de l'obra on se n'estima la reutilització, com pot ser el cas del 5% de les terres extretes de les excavacions previstes.

ANNEX 6 - JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ÍNDEX

1	INTRODUCCIÓ.....	2
2	JUSTIFICACIÓ DELS COSTOS INDIRECTES.....	2
	APÈNDIX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	4

1 INTRODUCCIÓ

En el present annex de justificació de preus s'inclou el llistat de tots els preus simples de la mà d'obra, materials, maquinària i auxiliars de les obres i les seves descomposicions detallades, d'acord amb la normativa vigent.

2 JUSTIFICACIÓ DELS COSTOS INDIRECTES

D'acord amb el reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre, el càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra, es basa en la determinació dels costos directes i indirectes precisos per la seva execució aplicant la fórmula:

$$P_n = (1 + K / 100) \cdot C_n$$

Sent:

P_n: Preu d'execució Material de la unitat corresponent, en euros.

C_n: Costos directes de la unitat en euros.

K: percentatge corresponent als "Costs indirectes"

D'altra banda, K estarà format per dos sumands:

$$K = K_1 + K_2$$

K₁ = Percentatge corresponent a imprevistos, fixats per a les obres terrestres en l'1%

K₂ = Percentatge corresponent a la valoració dels costos indirectes obtinguts amb els criteris assenyalats a continuació i l'import dels costos directes de l'obra. Aquest segon sumant està limitat per la legislació a un màxim d'un 5%.

- Personal Tècnic i Administració adscrit a l'Obra
- Encarregat
- Lloguer de petit magatzem, oficina, taller, etc.
- Anàlisi de materials, proves i assajos de laboratori

Aquest cost es considerarà inclòs dins dels preus consignats en el pressupost com a part proporcional d'aquests.

S'han estimat uns costos indirectes de **3.999 €**, per la qual cosa el coeficient K2 tindrà un valor del 2%.

Sent el valor K1 segons el punts anterior de l'1% el valor total del coeficient de Costos Indirectes serà el següent:

$$K = K1 + K2 = 0,01 + 0,02 = 0,03 \quad (3\%)$$

Amb caràcter general s'entendrà que tots els preus porten implícit el Coeficient del 3% en concepte de costos indirectes.

APÈNDIX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)



Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
013001550WP	3,000 u.	JETION PANEL FV 550WP MONOCRISTAL·LI 144 CÈL·LULES O SIMILAR/O EQUIVALENT	286,55	859,65
			Grup 013.....	859,65
A012H000	34,795 h	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	22,52	783,58
A013H000	34,675 h	Ajudant electricista Ajudant electricista	18,77	650,85
A0140000	8,584 h	Manobre Manobre	19,26	165,33
A0150000	6,840 h	Manobre especialista Manobre especialista	19,85	135,77
			Grup A01.....	1.735,53
A0E-000A	17,280 h	Manobre especialista Manobre especialista	19,85	343,01
			Grup A0E.....	343,01
A0F-000E	2,537 h	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	22,32	56,63
			Grup A0F.....	56,63
AUXVARIS	135,980 u	AUXVARIS	1,00	135,98
			Grup AUX.....	135,98
B064300C	4,200 m3	Formigó HM-20/P / 20 / I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	81,04	340,37
			Grup B06.....	340,37
B2RA7LP1	5,360 m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30	49,85
			Grup B2R	49,85
BG212810	60,180 m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, res	1,57	94,48

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)



Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
BG22TD10	61,200 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63mm, 20J, 450N, p/canal soterrada Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,73	105,88
BG22TH10	40,800 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=90mm, 20J, 450N, p/canal soterrada Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,43	58,34
Grup BG2				258,70
BG319330	173,400 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 3x2,5mm ² Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, bipolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC	0,86	149,12
BG380900	15,300 m	Conductor Cu nu, 1x35mm ²	2,76	42,23
Grup BG3				191,35
BGD23220	5,000 u	Placa connex.terra acer quadr.(massis.)50x50cm,g=3mm Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de mides 50x50cm i de 3 mm de gruix	37,47	187,35
Grup BGD.....				187,35
BGW38000	15,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,38	5,70
BGWC-09N4	59,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16	9,44
Grup BGW.....				15,14
BGYD2000	5,000 u	P.p.elem.especials p/plac.connex.terr. Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,78	18,90
Grup BGY				18,90
BP43F470	26,000 u	Cable xarxa, 4 par., 2xRJ45 cat.7a S/FTP, 3,2-7m Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària	35,14	913,64
BP4ZR000	26,000 u	Mascle RJ-45 cat.6,p/cable par Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,42	10,92
Grup BP4.....				924,56
BPlacaGA-ICP-Dif4B	2,000 Ut	Placa base Arelsa 1 circuit amb fusibles, ICP, interruptor man-aut. i un diferencial	800,00	1.600,00
Grup BPI.....				1.600,00

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)



Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
BPrQVCheck 4RCPT12	2,000 Ut	Protector sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12	279,19	558,38
Grup BPr.....				558,38
C1311440	0,118 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	100,80	11,89
C1313330	10,600 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25	553,85
C133A0K0	3,840 h	Safata vibrant,plac.60cm Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49	21,08
C13A-00FQ	17,280 h	Safata vibrant,plac.60cm Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49	94,87
C13C-00LP	4,646 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25	242,77
Grup C13.....				924,46
C1501700	1,603 h	Camió transp.7 t Camió per a transport de 7 t	40,60	65,07
C1503000	12,200 h	Camió grua Camió grua	44,62	544,36
C1503500	3,000 h	Camió grua de 5t Camión grúa de 5t	58,00	174,00
Grup C15.....				783,43
COLUMNA 1M	1,000 u	COLUMNA QUADRADA ALUMINI ANODITZATCAME CSS o equivalent H=1m	147,50	147,50
COLUMNA CIL	7,000 u	COLUMNA CILÍNDRICA 5M, 4mm i 120 mm interior, RAL	325,00	2.275,00
Grup COL.....				2.422,50
CONN FEM CONNECT	4,000 ud 4,000 ud	cONNECTOR MULTICONTACT FEMELLA Connector multicontact MC-T4 Mascle	2,61 2,17	10,44 8,68
Grup CON.....				19,12
Caixa DC	4,000 ud	Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A	162,05	648,20
Grup Cai.....				648,20
ERIA	5,000 ud	Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria de liti-ferrofosfat (LiFePO4), GH-LI 4,8KWH BLACK O EQUIVALENT de tensió nominal 360 V, capacitat nominal 4,8kWh, dimensions 442x420x161 mm, pes 39,7kg, possibilitat de connexió de fins a 2 sistemes funcionant en paral·lel	319,17	1.595,85
Grup ERI.....				1.595,85

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)



Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
ESTRUC 40 PVP	1,000 ud	Estructura 40° per al panell solar FV 550Wp	190,00	190,00
ESTRUC PVP	3,000 ud	Estructura 45° per al panell solar FV 550Wp	159,77	479,31
		Grup EST.....		669,31
IND	3,200	Indirectos	1,00	3,20
		Grup IND		3,20
INV FOT	4,000 ud	Inversor fotovoltaic Ona Sinusoidal Pura de 250VA 12V	72,71	290,84
		Grup INV.....		290,84
M04	12,050 H.	Camió cistella h=10-19m Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	53,59	645,76
		Grup M04.....		645,76
MAQ_CAM	3,000 h	Camió grua Camió grua	69,20	207,60
		Grup MAQ		207,60
MCANONARM	6,000 Ut	Canon vertedero segun ley residuos en escombros	12,50	75,00
		Grup MCA		75,00
MO_AEL	16,900 h	Ajudant electricista Ajudant electricista	21,72	367,07
MO_EL	16,900 h	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	25,32	427,91
MO_OF1	6,000 h	Oficial de 1º Oficial de 1º	24,16	144,96
MO_PE1	6,000 h	Peó Peó	20,76	124,56
		Grup MO.....		1.064,50
O12	12,050 H.	Manobre	23,17	279,20
		Grup O12.....		279,20
O38	12,050 H.	Oficial 1ª electricista	23,78	286,55
		Grup O38.....		286,55
O39	37,050 H.	Ajudant d'electricista	16,10	596,51
		Grup O39.....		596,51
OE02	25,000 H.	Oficial 1ª electricista	17,63	440,75
		Grup OE0		440,75

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Gesa, s.l.

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	IMPORT
PVD ANTENA	26,000 Ut	Antena WIFI i cable	25,00	650,00
			Grup PVD	650,00
REG SOLA	4,000 ud	Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc	103,32	413,28
			Grup REG.....	413,28
SUP ANTENA	204,000 Ut	Suport Antena i prolongació cable fins a 10 metres Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent.	20,00	4.080,00
			Grup SUP	4.080,00
UEAPCMA014	6,000 u	Armari per CM CITI15 ARELSA o equivalent, 108x(135+30)x32cm acer lacat IP65 IK10 doble porta	975,00	5.850,00
			Grup UEA.....	5.850,00
			TOTAL	29.221,46

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
01.01	ud	Panel solar FV 550W monocristalino 144 células Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm , amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.	
		Mà d'obra Maquinària..... Materials..... Altres	42,37 58,00 286,55 3,87
		TOTAL PARTIDA	390,79
02.02	ud	Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'Inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.	
		Mà d'obra Materials..... Altres	23,52 72,71 5,23
		TOTAL PARTIDA	101,46
2.04	ud	Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.	
		Mà d'obra Materials..... Altres	23,52 103,32 5,23
		TOTAL PARTIDA	132,07
ADEQUAC INST	ud	Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.	
		Mà d'obra Materials..... Altres	282,24 17,54 5,23
		TOTAL PARTIDA	305,01
ANTENA 4G	Ut	Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G , marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Mà d'obra Materials..... Altres	16,52 45,00 2,17
		TOTAL PARTIDA	63,69

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
ANTENA WIFI	Ut	Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Mà d'obra Materials Altres	16,52 45,00 2,17
		TOTAL PARTIDA	63,69
ARMARI QUADRE	u	Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als perns i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.	
		Mà d'obra Maquinària Materials Altres	50,60 17,85 987,50 15,84
		TOTAL PARTIDA	1.071,79
CAIXA DC	ud	Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació	
		Mà d'obra Materials Altres	23,52 162,05 5,23
		TOTAL PARTIDA	190,80
CONN MULT F	ud	Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	
		Mà d'obra Materials Altres	14,12 2,61 5,23
		TOTAL PARTIDA	21,96
CONN MULT M	ud	Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	
		Mà d'obra Materials Altres	14,12 2,17 5,23
		TOTAL PARTIDA	21,52

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
EG21281H	m	Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
		Mà d'obra	1,90
		Materials	1,76
		Altres	0,04
		TOTAL PARTIDA	3,70
EP43F471F	u	Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	
		Mà d'obra	1,34
		Materials	35,14
		Altres	0,02
		TOTAL PARTIDA	36,50
EP4ZR000F	u	Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable	
		Mà d'obra	2,42
		Materials	0,42
		Altres	0,05
		TOTAL PARTIDA	2,89
ESTRUC FV 40	ud	Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W	
		Mà d'obra	67,38
		Maquinària	51,90
		Materials	190,00
		Altres	0,80
		TOTAL PARTIDA	310,08
ESTRUC FV COLUM	ud	Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.	
		Mà d'obra	67,38
		Maquinària	51,90
		Materials	159,77
		Altres	0,80
		TOTAL PARTIDA	279,85
F 222B123	m3	Excav.rasa,amp:<=1m,fond.=<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.	
		Mà d'obra	2,31
		Maquinària	13,06
		Altres	0,04
		TOTAL PARTIDA	15,41
F227500A	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	
		Mà d'obra	3,24
		Maquinària	0,55
		Altres	0,06
		TOTAL PARTIDA	3,85

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
F2RA7LP1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	
		Materials.....	9,30
		TOTAL PARTIDA	9,30
F31521H11	m3	Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub	
		Mà d'obra.....	4,82
		Materials.....	85,09
		Altres	0,09
		TOTAL PARTIDA	90,00
FB312569	ud	Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.	
		Mà d'obra.....	23,52
		Materials.....	319,17
		Altres	5,23
		TOTAL PARTIDA	347,92
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63mm, 20J, 450N, canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra.....	0,94
		Materials.....	1,76
		Altres	0,02
		TOTAL PARTIDA	2,72
FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=90mm, 20J, 450N, canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra.....	1,12
		Materials.....	1,46
		Altres	0,02
		TOTAL PARTIDA	2,60
FG380902	m	Conductor Cu nu, 1x35mm2, munt.superf. Conductor Cu nu, 1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.	
		Mà d'obra.....	5,07
		Materials.....	3,20
		Altres	0,10
		TOTAL PARTIDA	8,37

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
GG319334	m	Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub	
		Mà d'obra	0,62
		Materials	0,88
		Altres	0,01
		TOTAL PARTIDA	1,51
GGD2322D	u	SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada	
		Mà d'obra	10,12
		Materials	41,25
		Altres	0,19
		TOTAL PARTIDA	51,56
INJECT	Ut	DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accès. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accès i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Mà d'obra	16,52
		Materials	120,00
		Altres	49,52
		TOTAL PARTIDA	186,04
P2255-DPGP	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	
		Mà d'obra	8,93
		Maquinària	8,79
		Altres	0,17
		TOTAL PARTIDA	17,89
P2R4-HR44	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	
		Maquinària	14,36
		TOTAL PARTIDA	14,36

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
PLACA INT	u	Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.	
		Mà d'obra	269,84
		Materials	1.079,19
		Altres	47,62
		TOTAL PARTIDA	1.396,65
POSTECILLO	u	SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir).Totalment instal·lat.	
		Mà d'obra	88,27
		Maquinària	137,50
		Materials	325,00
		Altres	8,26
		TOTAL PARTIDA	559,03
PUNT ACC	Ut	DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accés DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Mà d'obra	14,45
		Materials	120,00
		Altres	293,55
		TOTAL PARTIDA	428,00
ROUTER	Ut	DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Mà d'obra	14,45
		Materials	40,00
		Altres	165,54
		TOTAL PARTIDA	219,99

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
SIC COLUM 1M	u	SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura. Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.	
		Mà d'obra	141,87
		Maquinària.....	120,58
		Materials.....	147,50
		Altres	6,15
		TOTAL PARTIDA	416,10


Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

DOCUMENT Núm 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS.

Plànol 01 .- Situació i emplaçament

Plànol 02 .- Planta general dels municipis afectats

Plànol 03.00 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Planta general

Plànol 03.01 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Ponts

Plànol 03.02 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Bassella

Plànol 03.03 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Peramola

Plànol 03.04 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Oliana

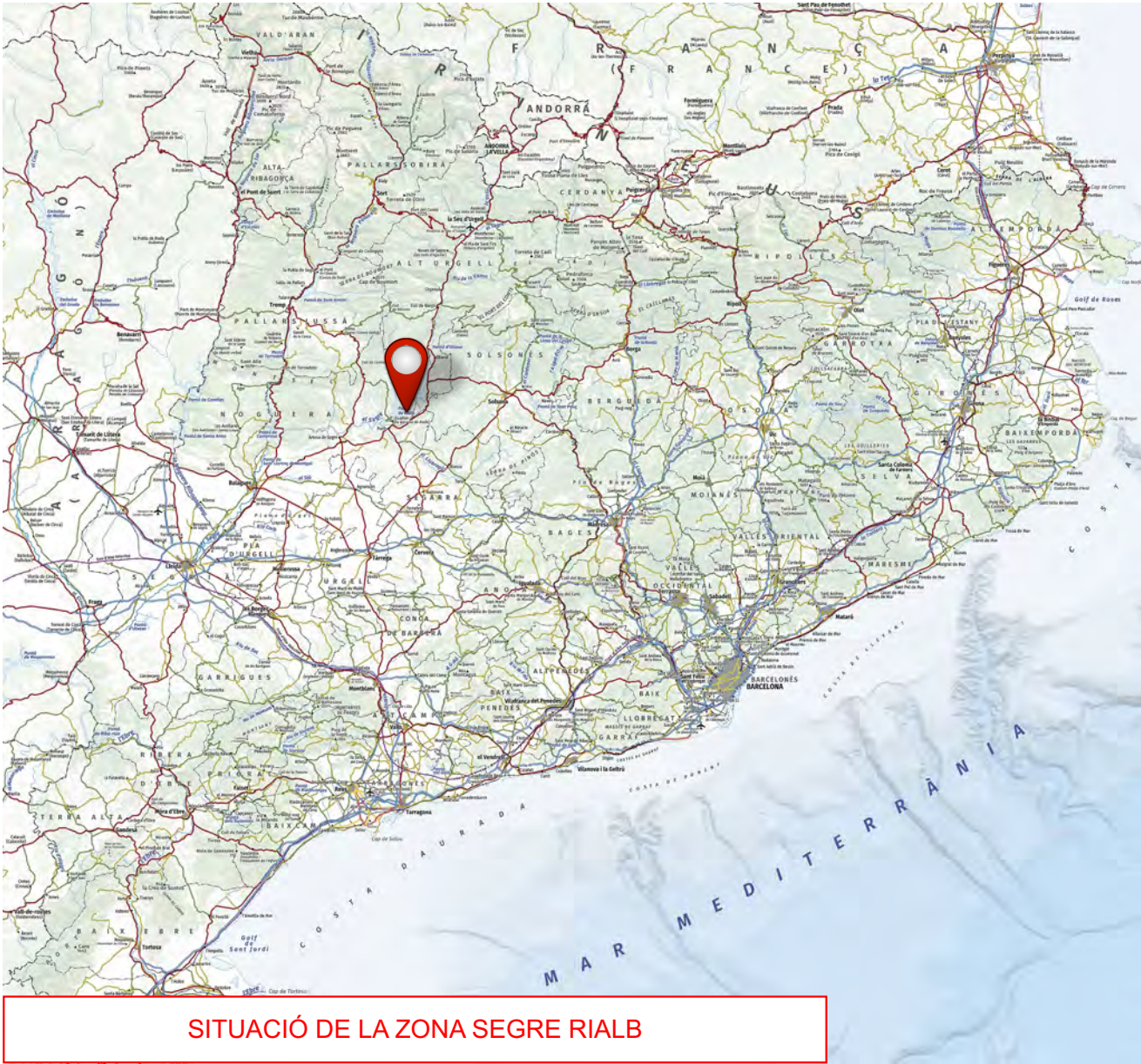
Plànol 03.05 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Baronia de Rialb

Plànol 03.06 .- Inventari proposta punts WIFI en zones d'interès turístic: Tiurana

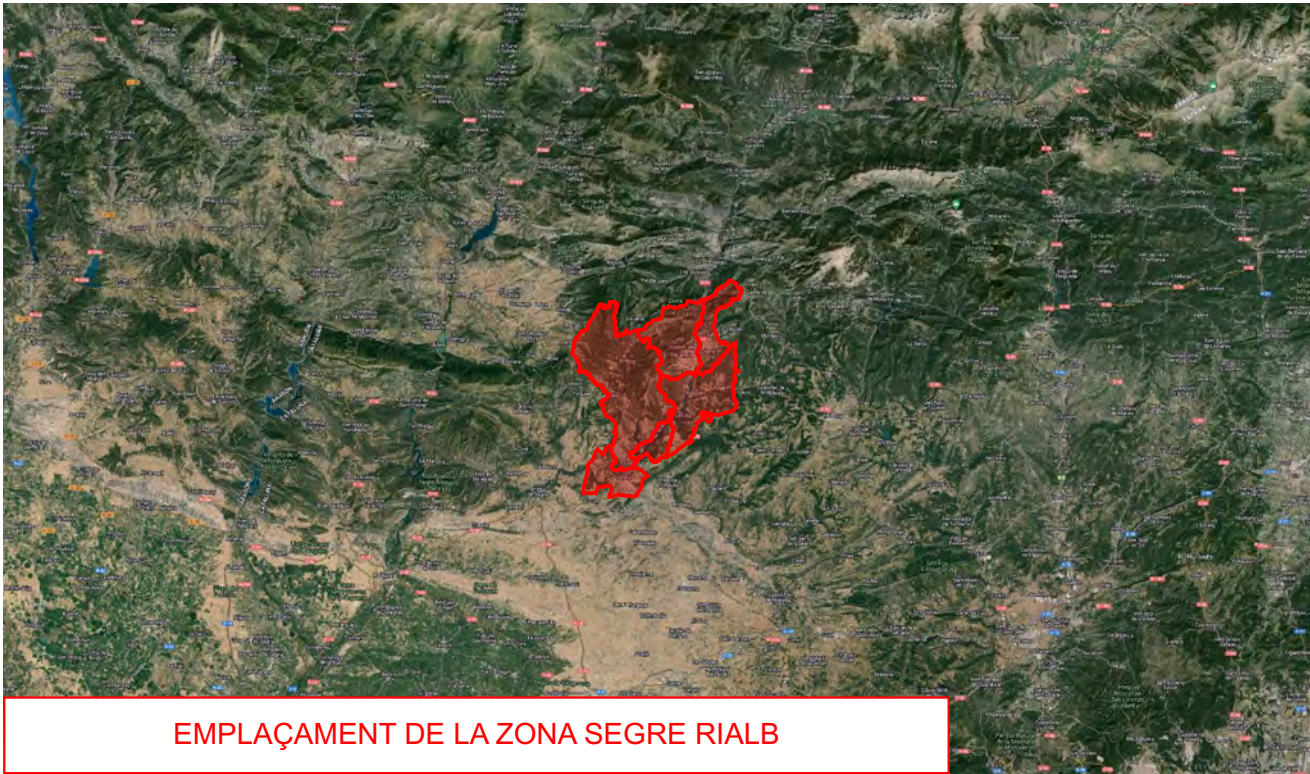
Plànol 04 .- Posició dels punts WIFI d'interès turístic en mapa de cobertura

Plànol 05.01 .- Conjunt armari, columna i panell solar per l'allotjament d'una bateria
amb una autonomia de 2 dies i equips electrònics xarxa WIFI

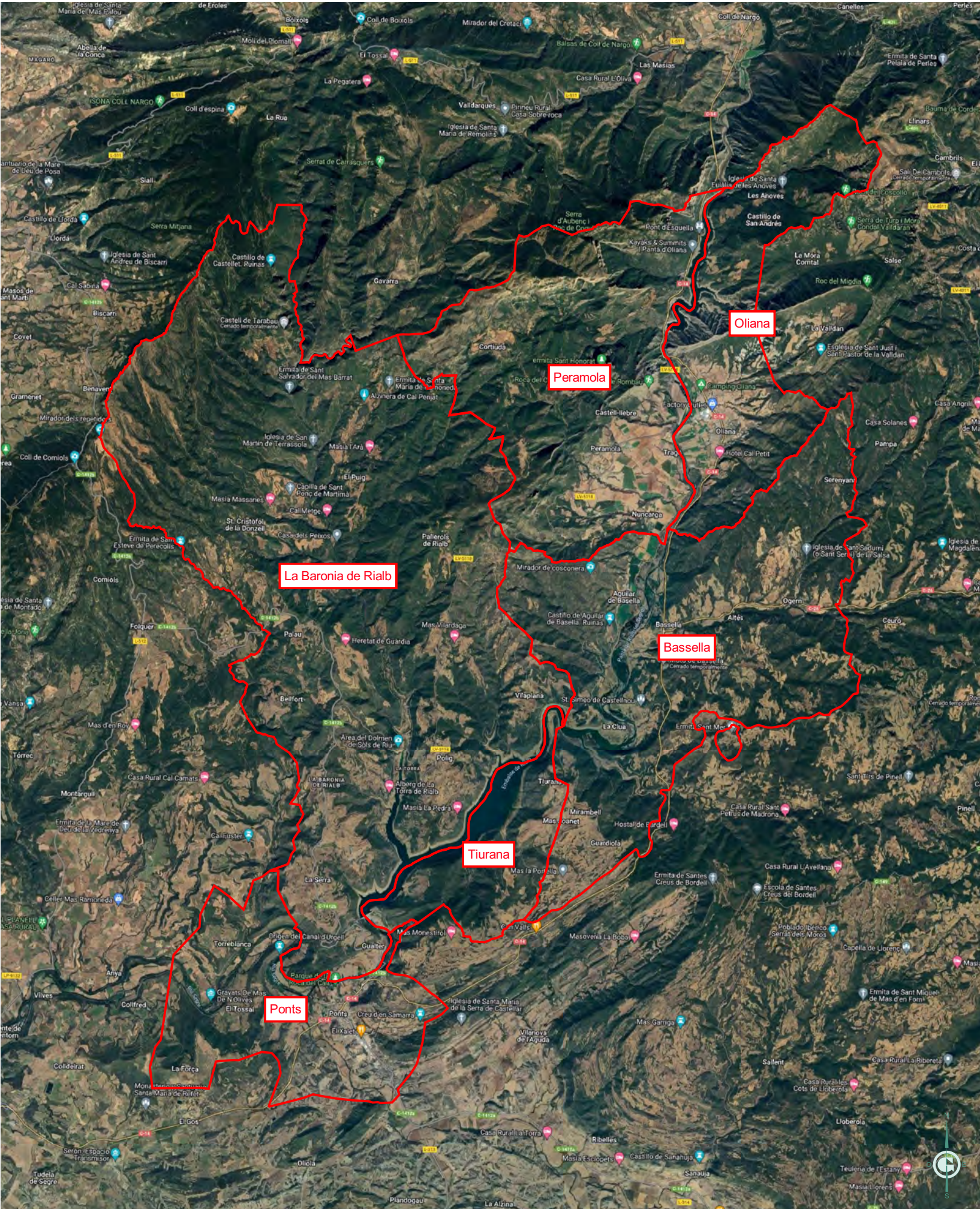
Plànol 05.02 .- Conjunt armari i columna per l'allotjament d'equips electrònics xarxa
WIFI connectats a una línia elèctrica



SITUACIÓ DE LA ZONA SEGRE RIALB



EMPLAÇAMENT DE LA ZONA SEGRE RIALB

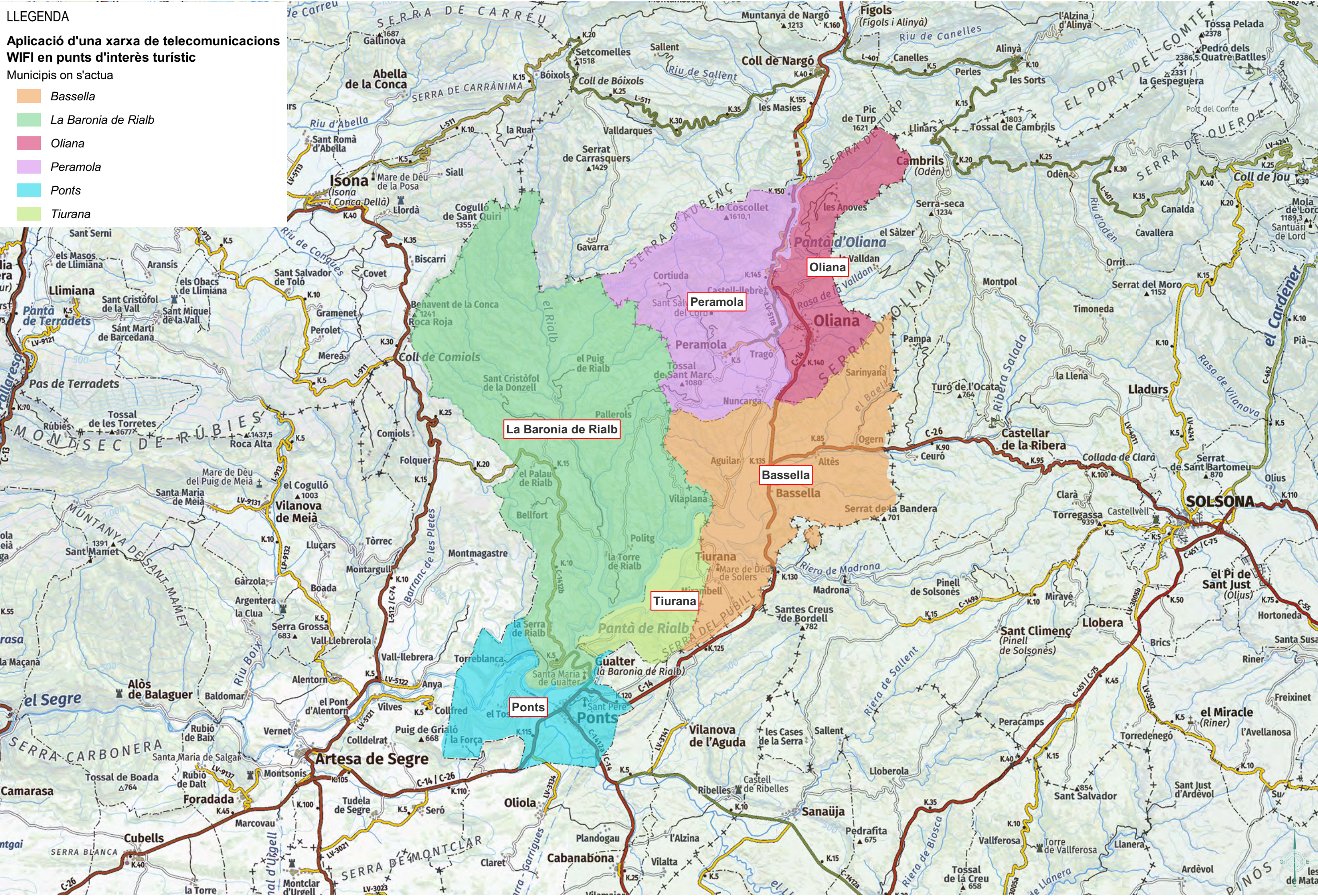


LLEENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic

Municipis on s'actua

- Bassella
- La Baronia de Rialb
- Oliana
- Peramola
- Ponts
- Tiurana



LLEGGENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions

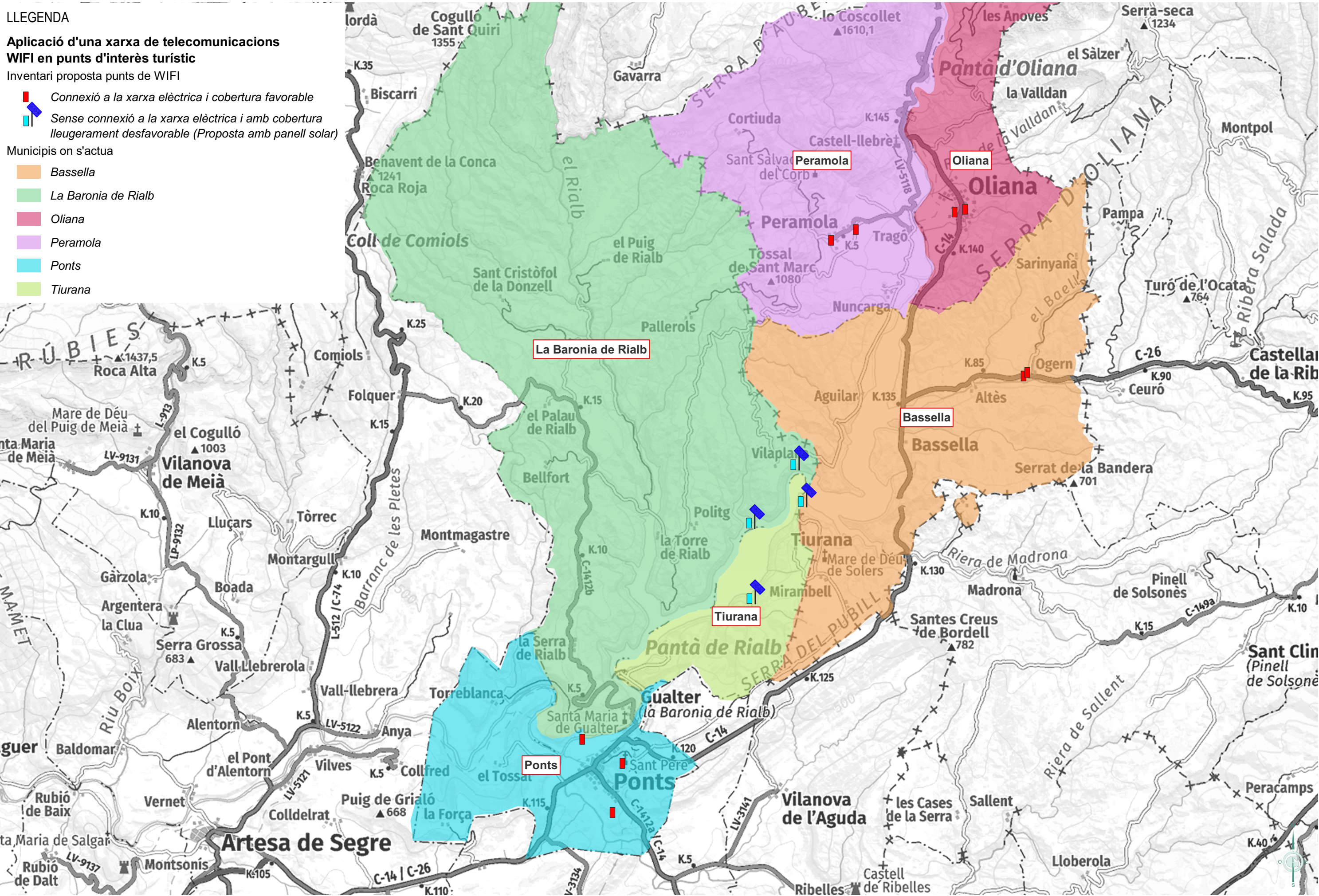
WIFI en punts d'interès turístic

Inventari proposta punts de WIFI

- Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable
- Sense connexió a la xarxa elèctrica i amb cobertura lleugerament desfavorable (Proposta amb panell solar)

Municipis on s'actua

- Bassella
- La Baronia de Rialb
- Oliana
- Peramola
- Ponts
- Tiurana

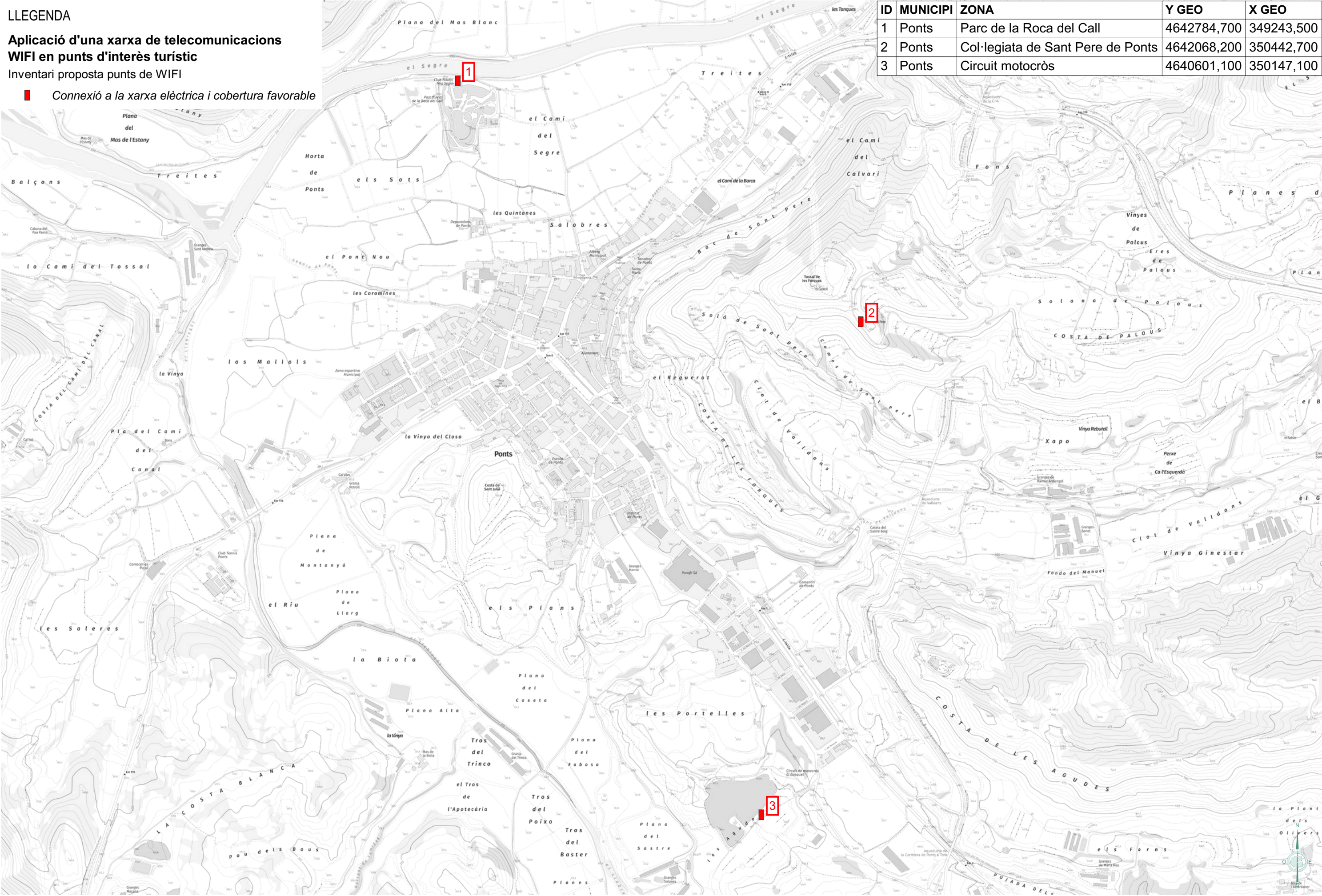


LLEGENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic
Inventari proposta punts de WIFI

Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable

ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
1	Ponts	Parc de la Roca del Call	4642784,700	349243,500
2	Ponts	Col·legiata de Sant Pere de Ponts	4642068,200	350442,700
3	Ponts	Circuit motocròs	4640601,100	350147,100



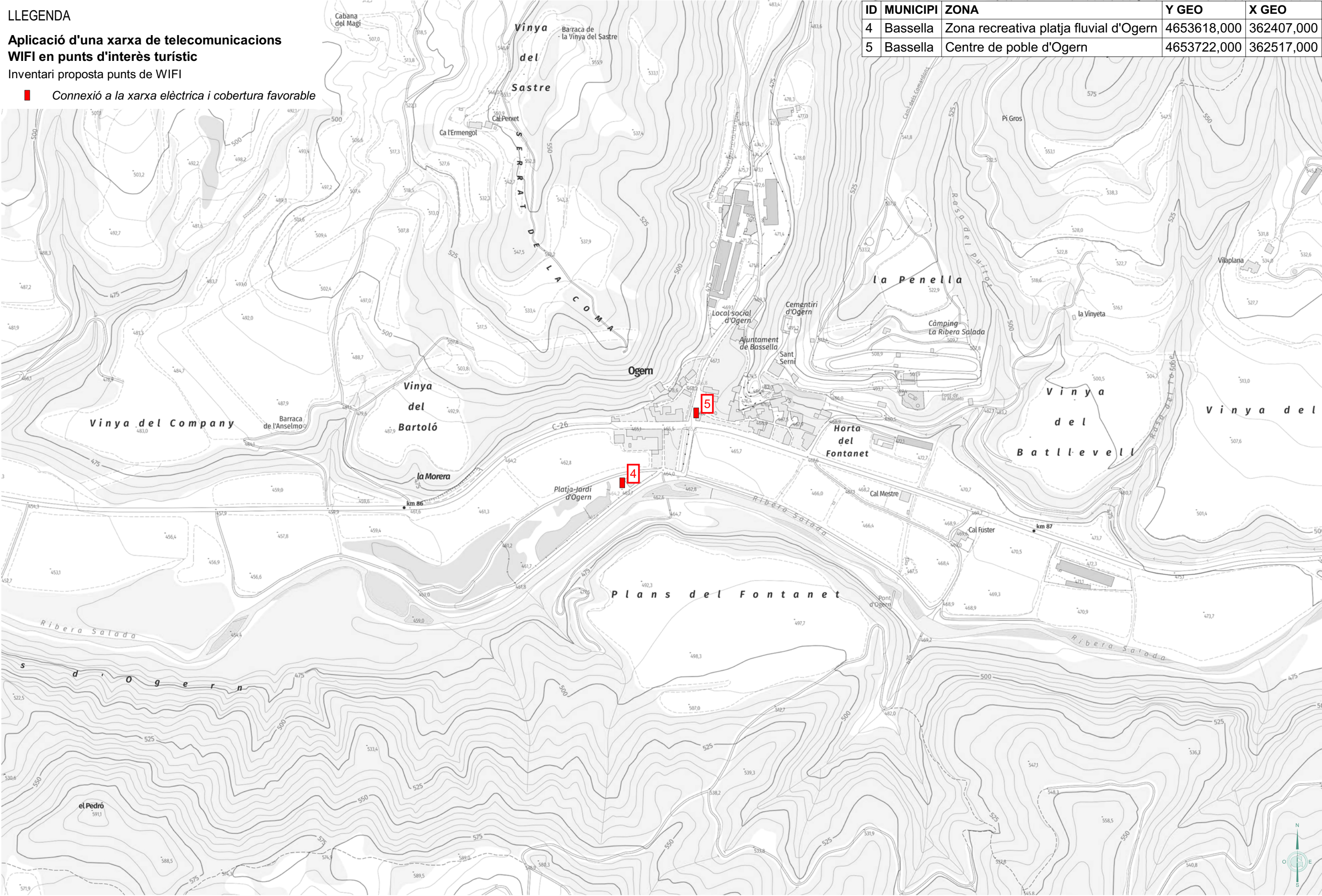
LLEGENDA

**Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic**

Inventari proposta punts de WIFI

■ Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable

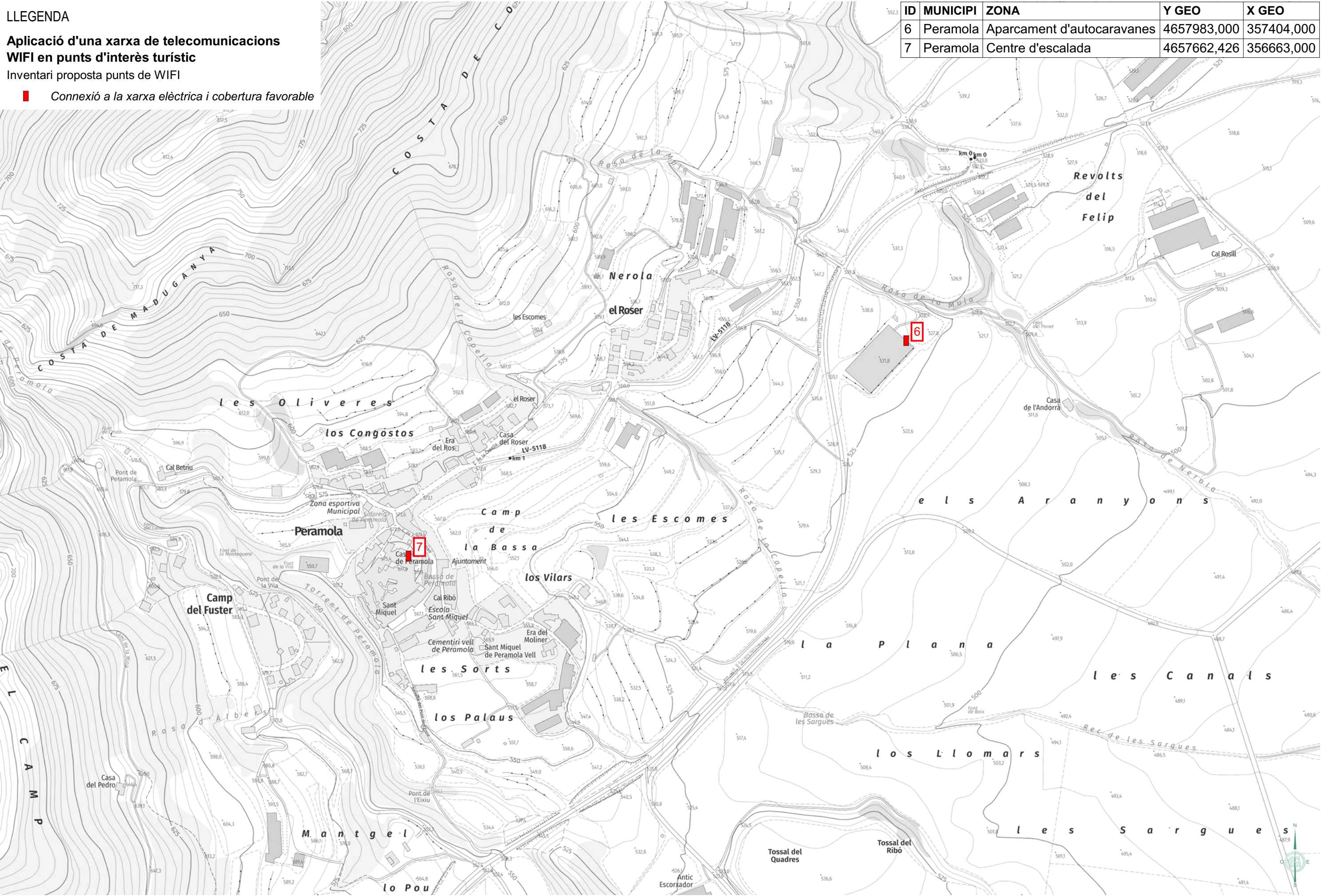
ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
4	Bassella	Zona recreativa platja fluvial d'Ogern	4653618,000	362407,000
5	Bassella	Centre de poble d'Ogern	4653722,000	362517,000



LLEENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic
Inventari proposta punts de WIFI

Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable



ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
6	Peramola	Aparcament d'autocaravanes	4657983,000	357404,000
7	Peramola	Centre d'escalada	4657662,426	356663,000

LLEENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic
Inventari proposta punts de WIFI

Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable

ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
8	Oliana	Ajuntament d'Oliana	4658503,000	360349,000
9	Oliana	Zona esportiva d'Oliana	4658589,000	360662,000



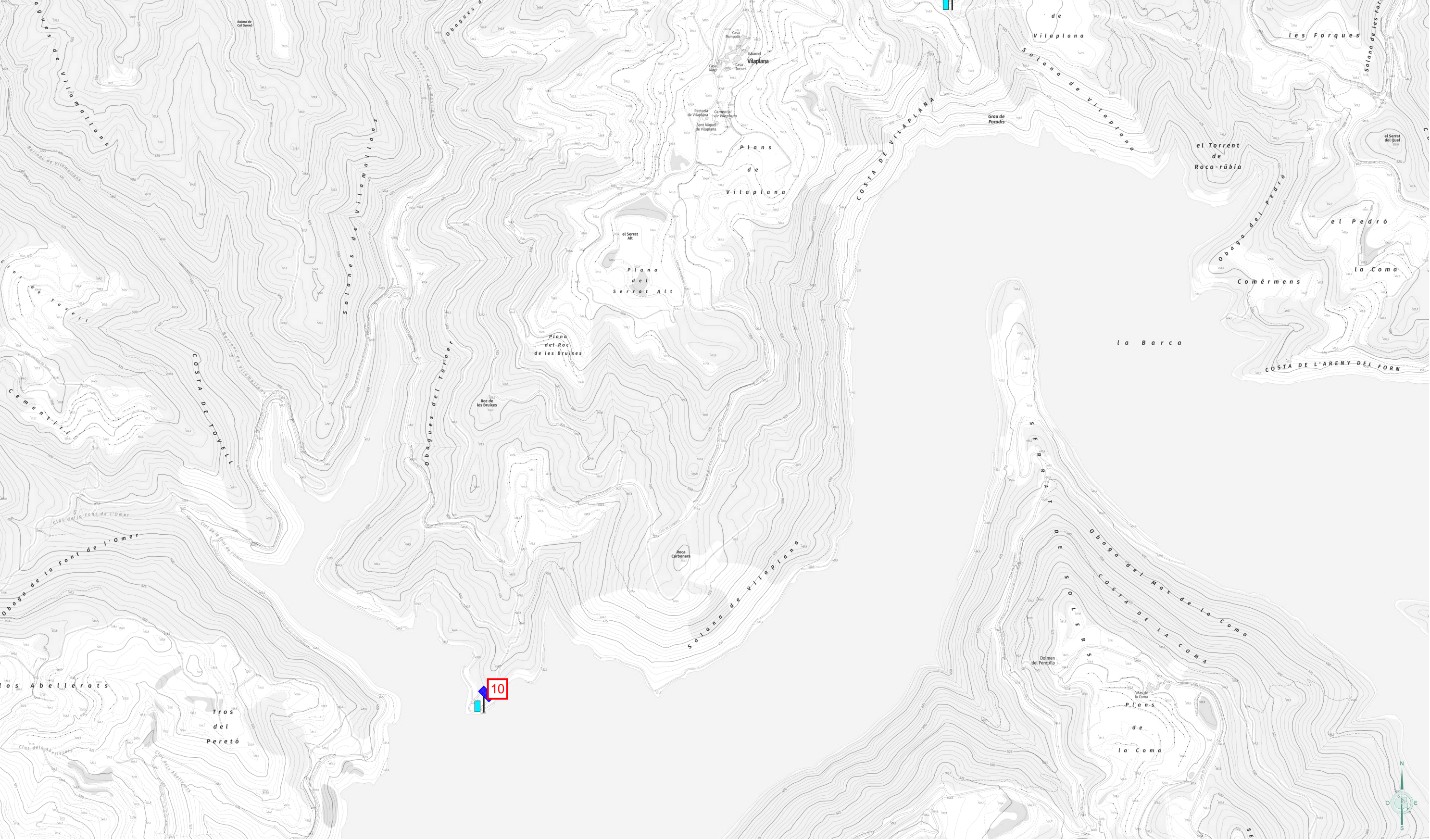
LLEGENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions
WIFI en punts d'interès turístic

Inventari proposta punts de WIFI

Sense connexió a la xarxa elèctrica i amb cobertura lleugerament desfavorable (Proposta amb panell solar)

ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
10	Baronia de Rialb	Centre activitats nàutiques (magatzem)	4649285,000	354240,900
11	Baronia de Rialb	Inici tirolina	4651162,382	355503,544



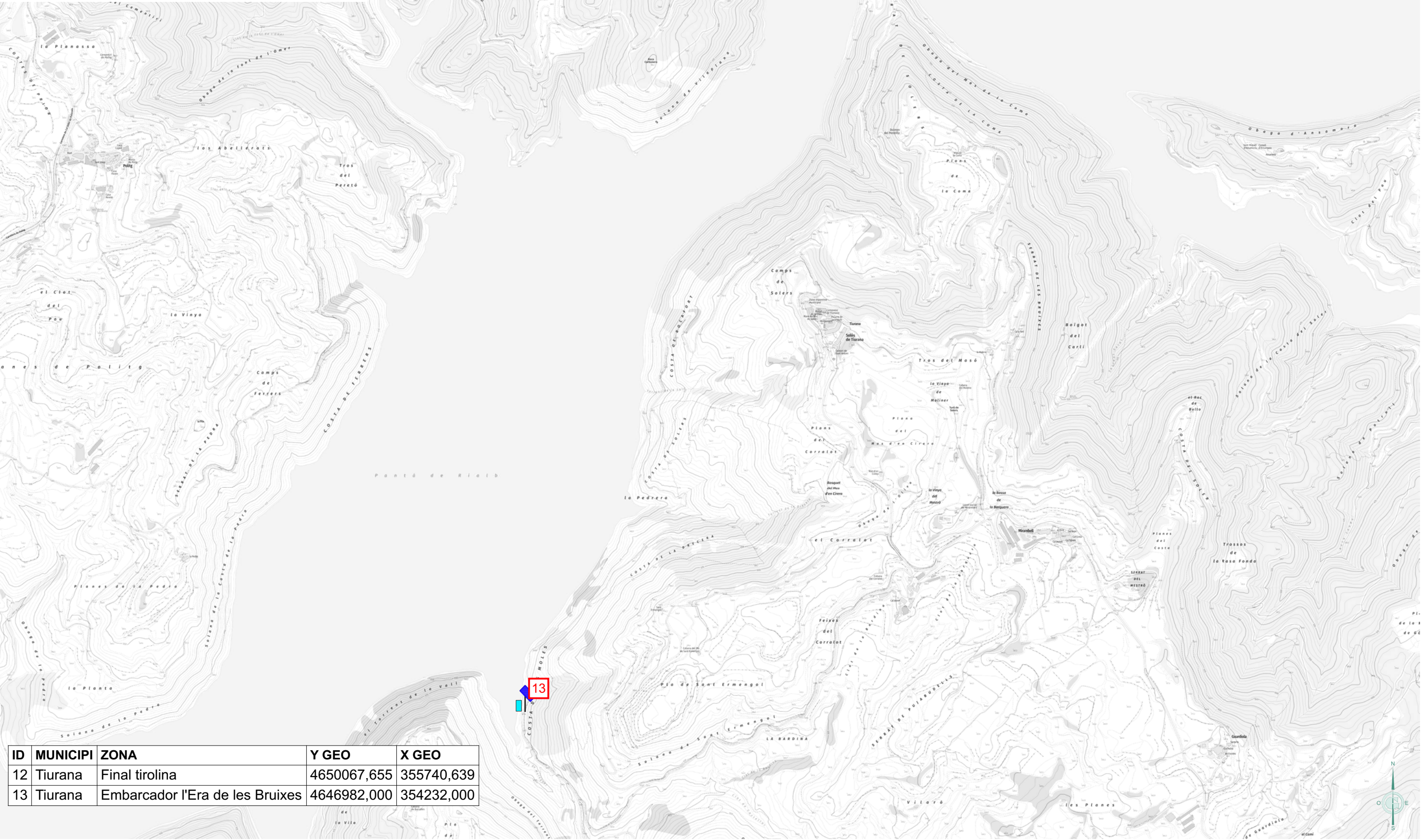
LLEENDA

Aplicació d'una xarxa de telecomunicacions

WIFI en punts d'interès turístic

Inventari proposta punts de WIFI

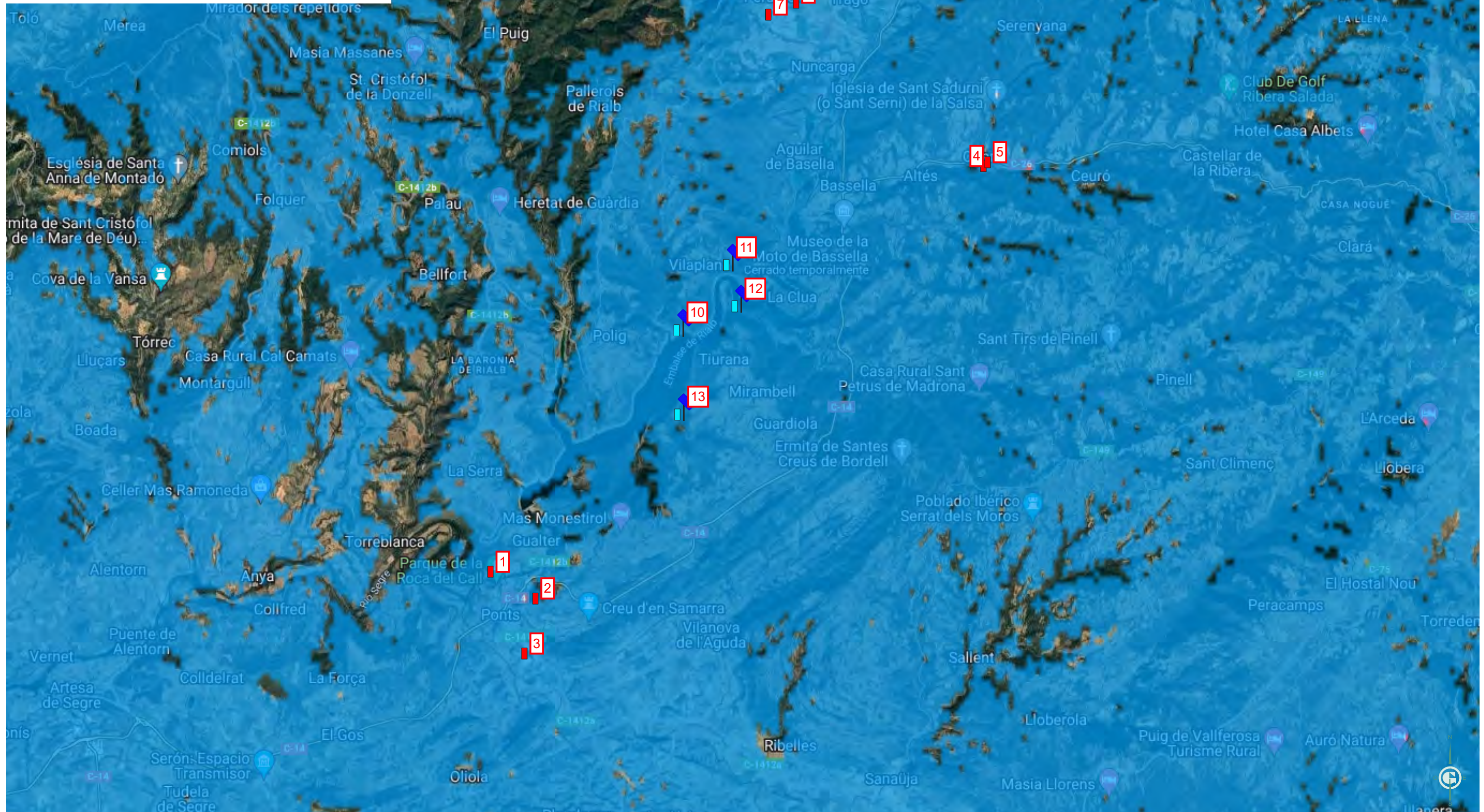
Sense connexió a la xarxa elèctrica i amb cobertura lleugerament desfavorable (Proposta amb panell solar)

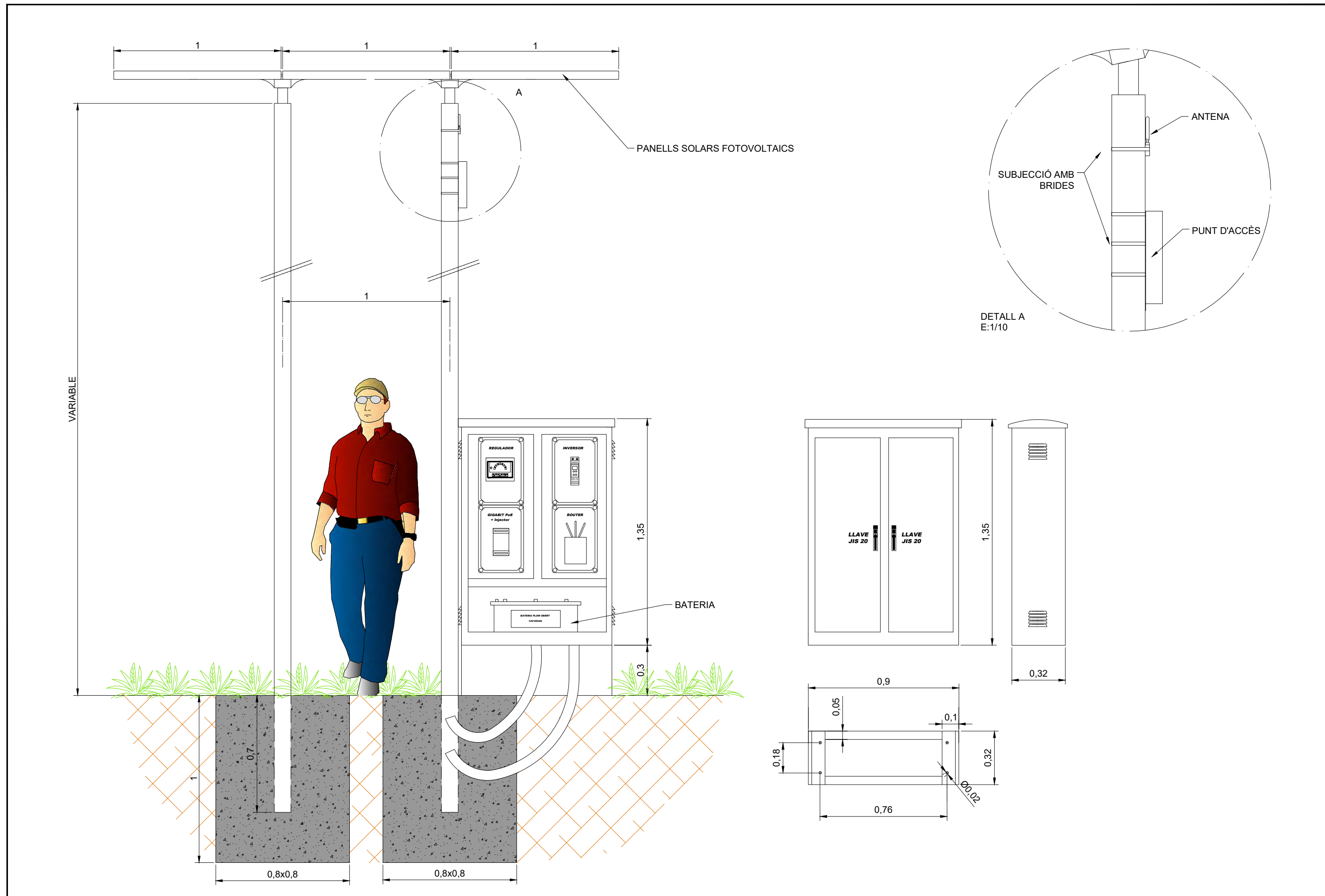


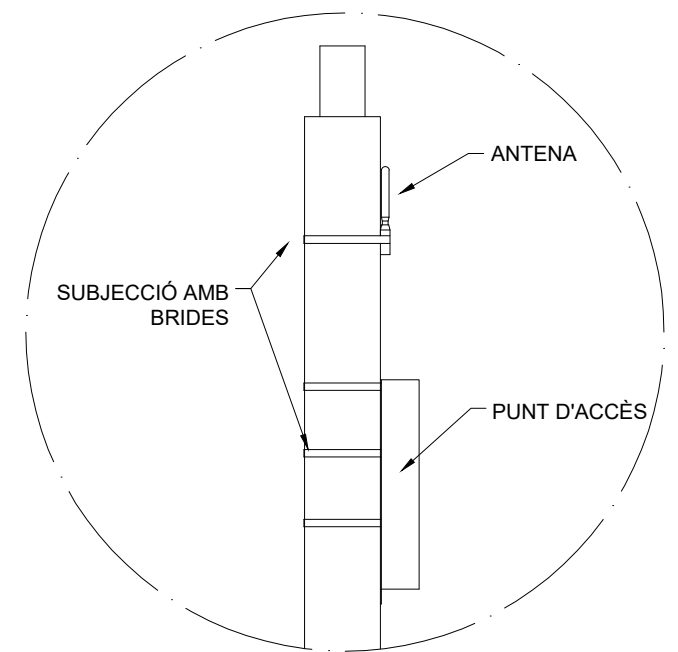
ID	MUNICIPI	ZONA	Y GEO	X GEO
12	Tiurana	Final tirolina	4650067,655	355740,639
13	Tiurana	Embarcador l'Era de les Bruixes	4646982,000	354232,000

Inventari proposta punts de WIFI

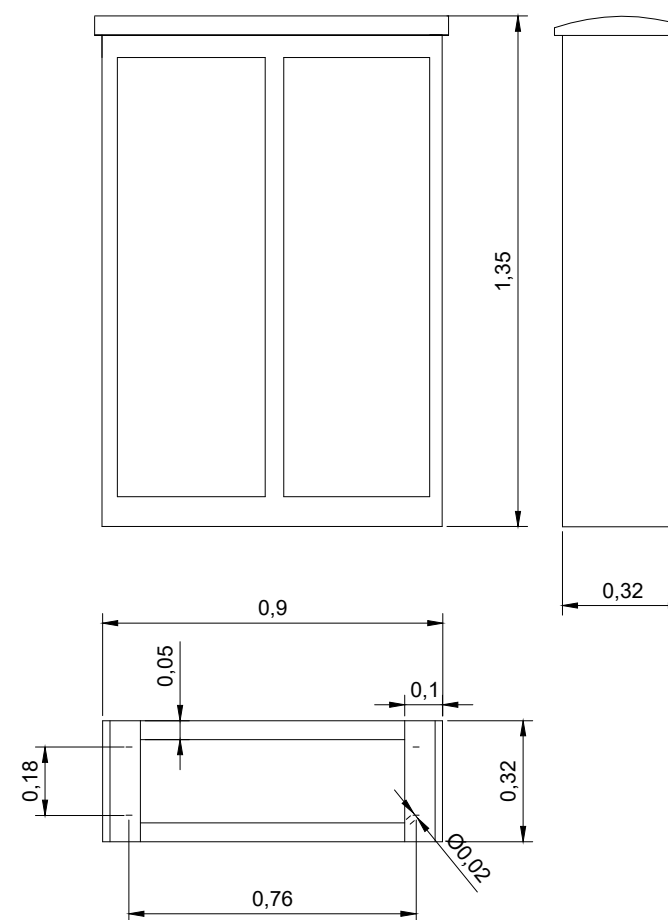
-  Connexió a la xarxa elèctrica i cobertura favorable
-  Sense connexió a la xarxa elèctrica i amb cobertura lleugerament desfavorable (Proposta amb panell solar)
-  Mapa de cobertura mòbil 4G dels operadors







DETALL A
E:1/10



DOCUMENT Núm 3: PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI RESUM UTS LONGITUD AMPLADA ALÇADA PARCIALS QUANTITAT

CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS

F222B123	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.					
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
						42,40
F227500A	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM					
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
						38,40
P2255-DPGP	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68
						38,40

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
							5,36
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32
							5,36
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00
							60,00
FG22TH1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
	Rasa Col·legiata Sant Pere de Ponts	1	40,00			40,00	40,00
							40,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

ROUTER

Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router

Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.

Router Punt 1	1	1,00	1,00
Router Punt 2	1	1,00	1,00
Router Punt 3	1	1,00	1,00
Router Punt 4	1	1,00	1,00
Router Punt 5	1	1,00	1,00
Router Punt 6	1	1,00	1,00
Router Punt 7	1	1,00	1,00
Router Punt 10	1	1,00	1,00
Router Punt 11	1	1,00	1,00
Router Punt 12	1	1,00	1,00
Router Punt 13	1	1,00	1,00

11,00

PUNT ACC

Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point

Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accés DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.

AP Punt 1	1	1,00	1,00
AP Punt 2	1	1,00	1,00
AP Punt 3	1	1,00	1,00
AP Punt 4	1	1,00	1,00
AP Punt 5	1	1,00	1,00
AP Punt 6	1	1,00	1,00
AP Punt 7	1	1,00	1,00
AP Punt 8	1	1,00	1,00
AP Punt 9	1	1,00	1,00
AP Punt 10	1	1,00	1,00
AP Punt 11	1	1,00	1,00
AP Punt 12	1	1,00	1,00
AP Punt 13	1	1,00	1,00

13,00

ANTENA WIFI

Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna

Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antena WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.

Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00
Extensió antena WIFI	1	1,00	1,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							13,00
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.						
	Injector Punt 1	1				1,00	1,00
	Injector Punt 2	1				1,00	1,00
	Injector Punt 3	1				1,00	1,00
	Injector Punt 4	1				1,00	1,00
	Injector Punt 5	1				1,00	1,00
	Injector Punt 6	1				1,00	1,00
	Injector Punt 7	1				1,00	1,00
	Injector Punt 8	1				1,00	1,00
	Injector Punt 9	1				1,00	1,00
	Injector Punt 10	1				1,00	1,00
	Injector Punt 11	1				1,00	1,00
	Injector Punt 12	1				1,00	1,00
	Injector Punt 13	1				1,00	1,00
							13,00
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.						
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00
							13,00
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.						
	Placa de toma de terra Punt 06	1	3,00			3,00	3,00
	Placa de toma de terra Punt 10	1	3,00			3,00	3,00
	Placa de toma de terra Punt 11	1	3,00			3,00	3,00
	Placa de toma de terra Punt 12	1	3,00			3,00	3,00
	Placa de toma de terra Punt 13	1	3,00			3,00	3,00
							15,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub						
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00	30,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00
							150,00
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7, p/cable par, connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00
	Injector - Punt d'accès						
							26,00
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par., a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00
	Punt d'accès						

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00
							26,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
							24,00
ROUT SIM	u Subministrament, instal·lació i manteniment de router fibra 300MB Subministrament i manteniment de router de fibra òptica de 300 MB, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació i la posada en marxa del router. Inclou el servei de 16 mesos d'internet i fibra òptica a una velocitat de 300 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.						
	Router fibra 300MB	16				16,00	16,00
	Router fibra 300MB	16				16,00	16,00
							32,00
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.						
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00
							176,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI RESUM UTS LONGITUD AMPLADA ALÇADA PARCIALS QUANTITAT

CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES

F31521H11 m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió

Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub

Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24

4,00

GGD2322D u SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra.

Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada

Placa de toma de terra Punt 06	1				1,00	1,00
Placa de toma de terra Punt 11	1				1,00	1,00
Placa de toma de terra Punt 12	1				1,00	1,00
Placa de toma de terra Punt 13	1				1,00	1,00
Placa de toma de terra Punta 10	1				1,00	1,00

5,00

POSTECILLO u SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd

Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir). Totalment instal·lat.

Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000
Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000
Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000
Columna 5M suport antena 4G i WIFI	1				1,000	1,000

7,00

SIC COLUM 1M u SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS

Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura. Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.

Columna quadrada alumini h=1m Punt 10	1				1,00	1,00
---------------------------------------	---	--	--	--	------	------

1,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	15,00			15,00	15,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00
							35,00
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.						
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00	1,00
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00	1,00
							6,00
PLACA INT	u Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.						
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00	1,00
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00	1,00
							2,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI RESUM UTS LONGITUD AMPLADA ALÇADA PARCIALS QUANTITAT

CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC i ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

01.01	ud Panel solar FV 550W monocristalino 144 cèlulas Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm, amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.				
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1			1,00 1,00
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1			1,00 1,00
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1			1,00 1,00
					3,00
2.04	ud Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.				
	Regulador FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Regulador FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Regulador FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Regulador FV autoconsum	1			1,00 1,00
					4,00
02.02	ud Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.				
	Inversor FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Inversor FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Inversor FV autoconsum	1			1,00 1,00
	Inversor FV autoconsum	1			1,00 1,00
					4,00
FB312569	ud Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.				
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1			1,00 1,00
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1			1,00 1,00
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1			1,00 1,00
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1			1,00 1,00
	Bateria solar AGM alimentació elèctrica Injector PoE	1			1,00 1,00
					5,00
ESTRUC FV 40	ud Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W Estructura sustentació panell FV	1			1,00 1,00
					1,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
ESTRUC FV COLUM	ud Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.						
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00
							3,00
CAIXA DC	ud Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació						
	Caixa DC	1				1,00	1,00
	Caixa DC	1				1,00	1,00
	Caixa DC	1				1,00	1,00
	Caixa DC	1				1,00	1,00
							4,00
CONN MULT M	ud Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContact MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm ² . Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm ² .						
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00
							4,00
CONN MULT F	ud Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContact MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm ² . Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm ² .						
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00
							4,00
ADEQUAC INST	ud Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.						
	Adequació interior magatzem i cablejat elèctric Punt 10	1				1,00	1,00
							1,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES

U2505

PA Imprevistos

Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.

Imprevistos Punt 01	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 02	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 03	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 04	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 05	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 06	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 07	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 08	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 09	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 10	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 11	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 12	0,077	0,08	0,08
Imprevistos Punt 13	0,077	0,08	0,08

1,04

U2509

PA Seguretat i salut a les obres

Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.

Seguretat i Salut Punt 01	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 02	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 03	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 04	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 05	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 06	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 07	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 08	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 09	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 10	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 11	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 12	0,077	0,08	0,08
Seguretat i Salut Punt 13	0,077	0,08	0,08

1,04

Gesa, s.l.

Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial

Col·legiat 16.134

QUADRE DE PREUS Núm. 1

ADVERTÈNCIA

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la baixa que resulti de la subhasta, seran els que serviran de base al contracte i d'acord amb el que es prescriu en l'article 43 de les condicions generals, el contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació en els mateixos, sota cap pretext o omissió.

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS			
F222B123	m3	Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.	15,41
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
F227500A	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	3,85
		TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
P2255-DPGP	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	17,89
		DISSET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
P2R4-HR44	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	14,36
		CATORZE EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2RA7LP1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30
		NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,72
		DOS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,60
		DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS			
ROUTER	Ut	DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	219,99
		DOS-CENTS DINOU EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PUNT ACC	Ut	DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	428,00
		QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS	
ANTENA WIFI	Ut	Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	63,69
		SEIXANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
INJECT	Ut	DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accès. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accès i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	186,04
		CENT VUITANTA-SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
ANTENA 4G	Ut	Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	63,69
		SEIXANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
FG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.	8,37
VUIT EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS			
GG319334	m	Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub	1,51
UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS			
EP4ZR000F	u	Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable	2,89
DOS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS			
EP43F471F	u	Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	36,50
TRENTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
EG21281H	m	Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,70
TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS			
ROUT SIM	u	Subministrament, instal·lació i manteniment de router fibra 300MB Subministrament i manteniment de router de fibra òptica de 300 MB, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació i la posada en marxa del router. Inclou el servei de 16 mesos d'internet i fibra òptica a una velocitat de 300 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	31,00
TRENTA-UN EUROS			
TARG SIM	u	Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	31,90
TRENTA-UN EUROS amb NORANTA CÈNTIMS			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES			
F31521H11	m3	Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub	90,00
		NORANTA EUROS	
GGD2322D	u	SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada	51,56
		CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
POSTECILLO	u	SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir). Totalment instal·lat.	559,03
		CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb TRES CÈNTIMS	
SIC COLUM 1M	u	SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura. Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.	416,10
		QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb DEU CÈNTIMS	
EG21281H	m	Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	3,70
		TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
ARMARI QUADRE	u	Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.	1.071,79
		MIL SETANTA-UN EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
PLACA INT	u	Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.	1.396,65

MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb
SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA			
01.01	ud	Panel solar FV 550W monocristalino 144 células Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm, amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm ² , cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.	390,79
		TRES-CENTS NORANTA EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
2.04	ud	Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.	132,07
		CENT TRENTA-DOS EUROS amb SET CÈNTIMS	
02.02	ud	Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'Inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.	101,46
		CENT UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FB312569	ud	Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.	347,92
		TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
ESTRUC FV 40	ud	Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W	310,08
		TRES-CENTS DEU EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
ESTRUC FV COLUM	ud	Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.	279,85
		DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
CAIXA DC	ud	Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació	190,80
		CENT NORANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
CONN MULT M	ud	Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	21,52
VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS			
CONN MULT F	ud	Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	21,96
VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS			
ADEQUAC INST	ud	Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.	305,01
TRES-CENTS CINC EUROS amb UN CÈNTIMS			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	PREU
------	----	-------	------

CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES

U2505	PA	Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.	961,00
-------	----	--	--------

NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS

U2509	PA	Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.	961,00
-------	----	---	--------

NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

QUADRE DE PREUS Núm. 2

ADVERTÈNCIA

D'acord amb el que disposa el Plec de condicions generals, el contractista no pot sota cap pretext d'error o omissió en els presents detalls, reclamar modificació de cap mena en els preus assenyalats en lletra en el quadre de preus número 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats amb la baixa corresponent, segons la millora que s'obtingui en la subhasta.

Els preus del present quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui precís abonar obres incompletes, degut a la rescissió o altre causa i no s'arribin a acabar-se les unitats contractades, sense que es pugui valorar cada unitat d'obra fraccionada d'altra forma que la prevista en el present quadre de preus número 2

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI UD RESUM IMPORT

CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS

F222B123	m3	Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.	Ma d'obra Maquinària Altres.....	2,31 13,06 0,04
		TOTAL PARTIDA.....		15,41
F227500A	m2	Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	Ma d'obra Maquinària Altres.....	3,24 0,55 0,06
		TOTAL PARTIDA.....		3,85
P2255-DPGP	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Ma d'obra Maquinària Altres.....	8,93 8,79 0,17
		TOTAL PARTIDA.....		17,89
P2R4-HR44	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Maquinària	14,36
		TOTAL PARTIDA.....		14,36
F2RA7LP1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	Materials	9,30
		TOTAL PARTIDA.....		9,30
FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Ma d'obra Materials Altres.....	0,94 1,76 0,02
		TOTAL PARTIDA.....		2,72

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=90mm, 20J, 450N, canal sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
		Ma d'obra	1,12
		Materials	1,46
		Altres.....	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	2,60
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS			
ROUTER	Ut	DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Ma d'obra	14,45
		Materials	40,00
		Altres.....	165,54
		TOTAL PARTIDA.....	219,99
PUNT ACC	Ut	DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Ma d'obra	14,45
		Materials	120,00
		Altres.....	293,55
		TOTAL PARTIDA.....	428,00
ANTENA WIFI	Ut	Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antena WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Ma d'obra	16,52
		Materials	45,00
		Altres.....	2,17
		TOTAL PARTIDA.....	63,69

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
INJECT	Ut	DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrant i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb una potència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Ma d'obra	16,52
		Materials	120,00
		Altres.....	49,52
		TOTAL PARTIDA.....	186,04
ANTENA 4G	Ut	Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrant i muntatge, a qualsevol alçada, l'antena 4G , marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	
		Ma d'obra	16,52
		Materials	45,00
		Altres.....	2,17
		TOTAL PARTIDA.....	63,69
FG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.	
		Ma d'obra	5,07
		Materials	3,20
		Altres.....	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	8,37
GG319334	m	Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub	
		Ma d'obra	0,62
		Materials	0,88
		Altres.....	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	1,51
EP4ZR000F	u	Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable	
		Ma d'obra	2,42
		Materials	0,42
		Altres.....	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	2,89

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
EP43F471F	u	Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	
		Ma d'obra	1,34
		Materials	35,14
		Altres.....	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	36,50
EG21281H	m	Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
		Ma d'obra	1,90
		Materials	1,76
		Altres.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	3,70
ROUT SIM	u	Subministrament, instal·lació i manteniment de router fibra 300MB Subministrament i manteniment de router de fibra òptica de 300 MB, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació i la posada en marxa del router. Inclou el servei de 16 mesos d'internet i fibra òptica a una velocitat de 300 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	
		TOTAL PARTIDA.....	31,00
TARG SIM	u	Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	
		TOTAL PARTIDA.....	31,90
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES			
F31521H11	m3	Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub	
		Ma d'obra	4,82
		Materials	85,09
		Altres.....	0,09
		TOTAL PARTIDA.....	90,00
GGD2322D	u	SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada	
		Ma d'obra	10,12
		Materials	41,25
		Altres.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	51,56

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
POSTECILLO	u	SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir).Totalment instal·lat.	
		Ma d'obra	88,27
		Maquinaria	137,50
		Materials	325,00
		Altres.....	8,26
		TOTAL PARTIDA.....	559,03
SIC COLUM 1M	u	SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura.Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.	
		Ma d'obra	141,87
		Maquinaria	120,58
		Materials	147,50
		Altres.....	6,15
		TOTAL PARTIDA.....	416,10
EG21281H	m	Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
		Ma d'obra	1,90
		Materials	1,76
		Altres.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	3,70
ARMARI QUADRE	u	Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als perns i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.	
		Ma d'obra	50,60
		Maquinaria	17,85
		Materials	987,50
		Altres.....	15,84
		TOTAL PARTIDA.....	1.071,79

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI UD RESUM IMPORT

PLACA INT	u	Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCAS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.	
		Ma d'obra	269,84
		Materials	1.079,19
		Altres.....	47,62
		TOTAL PARTIDA.....	1.396,65

CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

01.01	ud	Panel solar FV 550W monocristalino 144 cèlulas Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm , amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.	
		Ma d'obra	42,37
		Maquinària	58,00
		Materials	286,55
		Altres.....	3,87
		TOTAL PARTIDA.....	390,79
2.04	ud	Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.	
		Ma d'obra	23,52
		Materials	103,32
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	132,07
02.02	ud	Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.	
		Ma d'obra	23,52
		Materials	72,71
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	101,46

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
FB312569	ud	Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.	
		Ma d'obra	23,52
		Materials	319,17
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	347,92
ESTRUC FV 40	ud	Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W Ma d'obra 67,38 Maquinaria..... 51,90 Materials 190,00 Altres..... 0,80 TOTAL PARTIDA..... 310,08	
ESTRUC FV COLUM	ud	Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.	
		Ma d'obra	67,38
		Maquinaria.....	51,90
		Materials	159,77
		Altres.....	0,80
		TOTAL PARTIDA.....	279,85
CAIXA DC	ud	Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació	
		Ma d'obra	23,52
		Materials	162,05
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	190,80
CONN MULT M	ud	Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	
		Ma d'obra	14,12
		Materials	2,17
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	21,52
CONN MULT F	ud	Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	
		Ma d'obra	14,12
		Materials	2,61
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	21,96

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	UD	RESUM	IMPORT
ADEQUAC INST	ud	Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.	
		Ma d'obra	282,24
		Materials	17,54
		Altres.....	5,23
		TOTAL PARTIDA.....	305,01

CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES

U2505	PA	Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.	
		TOTAL PARTIDA.....	961,00

U2509	PA	Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.	
		TOTAL PARTIDA.....	961,00

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
Enginyer Industrial
Col·legiat 16.134

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

PRESSUPOST PARCIAL PONTS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									
F222B123	m3 Excav.rasa,amp.<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.								
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
								7,92	15,41
									122,05
F227500A	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
								7,68	3,85
									29,57
P2255-DPGP	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
								7,68	17,89
									137,40

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							0,32	14,36	4,60
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							0,32	9,30	2,98
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00		
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
							12,00	2,72	32,64
FG22TH1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	Rasa Col·legiata Sant Pere de Ponts	1	40,00			40,00	40,00		
							40,00	2,60	104,00
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									433,24

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Router Punt 1	1				1,00	1,00		
	Router Punt 2	1				1,00	1,00		
	Router Punt 3	1				1,00	1,00		
	Router Punt 4	1				1,00			
	Router Punt 5	1				1,00			
	Router Punt 6	1				1,00			
	Router Punt 7	1				1,00			
	Router Punt 10	1				1,00			
	Router Punt 11	1				1,00			
	Router Punt 12	1				1,00			
	Router Punt 13	1				1,00			
							3,00	219,99	659,97
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accés DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00	1,00		
	AP Punt 2	1				1,00	1,00		
	AP Punt 3	1				1,00	1,00		
	AP Punt 4	1				1,00			
	AP Punt 5	1				1,00			
	AP Punt 6	1				1,00			
	AP Punt 7	1				1,00			
	AP Punt 8	1				1,00			
	AP Punt 9	1				1,00			
	AP Punt 10	1				1,00			
	AP Punt 11	1				1,00			
	AP Punt 12	1				1,00			
	AP Punt 13	1				1,00			
							3,00	428,00	1.284,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. . Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
							3,00	63,69	191,07
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctrica tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el cuàl amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accès. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accès i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 2	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 3	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 4	1				1,00			
	Injector Punt 5	1				1,00			
	Injector Punt 6	1				1,00			
	Injector Punt 7	1				1,00			
	Injector Punt 8	1				1,00			
	Injector Punt 9	1				1,00			
	Injector Punt 10	1				1,00			
	Injector Punt 11	1				1,00			
	Injector Punt 12	1				1,00			
	Injector Punt 13	1				1,00			
							3,00	186,04	558,12
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G , marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctrica tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
							3,00	63,69	191,07

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
							30,00	1,51	45,30
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7, p/cable par, connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
							6,00	2,89	17,34
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par., a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat								
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
							6,00	36,50	219,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
							4,00	3,70	14,80
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.								
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
							48,00	31,90	1.531,20
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									4.711,82

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									
F31521H11	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub								
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
							0,24	90,00	21,60
EG21281H	m Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	15,00			15,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
							4,00	3,70	14,80
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.								
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00	1,00		
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
							1,00	1.071,79	1.071,79

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLACA INT	u Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCAS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.								
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00	1,00		
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00			
							1,00	1.396,65	1.396,65
TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									2.504,84

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08			
							0,24	961,00	230,64
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08			
							0,24	961,00	230,64
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									461,28
TOTAL									8.111,19

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 1

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	433,24	5,30%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	4.711,82	58,10%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES	2.504,85	30,90%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA		0,00%
5	OBRES ACCESSÒRIES	461,28	5,70%
			0,00%
			0,00%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	8.111,19	100,00%
13,00% Despeses Generals...	1.054,46	
6,00% Benefici industrial	486,66	
SUMA DE G.G. i B.I.	1.541,12	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	9.652,31	
21% I.V.A.	2.026,99	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	11.679,30	

El present pressupost assoleix l'import total de:

ONZE MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU euros amb TRENTA cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col·legiat 16.134

PRESSUPOST PARCIAL BASSELLA

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Router Punt 1	1				1,00			
	Router Punt 2	1				1,00			
	Router Punt 3	1				1,00			
	Router Punt 4	1				1,00	1,00		
	Router Punt 5	1				1,00	1,00		
	Router Punt 6	1				1,00			
	Router Punt 7	1				1,00			
	Router Punt 10	1				1,00			
	Router Punt 11	1				1,00			
	Router Punt 12	1				1,00			
	Router Punt 13	1				1,00			
							2,00	219,99	439,98
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00			
	AP Punt 2	1				1,00			
	AP Punt 3	1				1,00			
	AP Punt 4	1				1,00	1,00		
	AP Punt 5	1				1,00	1,00		
	AP Punt 6	1				1,00			
	AP Punt 7	1				1,00			
	AP Punt 8	1				1,00			
	AP Punt 9	1				1,00			
	AP Punt 10	1				1,00			
	AP Punt 11	1				1,00			
	AP Punt 12	1				1,00			
	AP Punt 13	1				1,00			
							2,00	428,00	856,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. . Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00			
	Injector Punt 2	1				1,00			
	Injector Punt 3	1				1,00			
	Injector Punt 4	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 5	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 6	1				1,00			
	Injector Punt 7	1				1,00			
	Injector Punt 8	1				1,00			
	Injector Punt 9	1				1,00			
	Injector Punt 10	1				1,00			
	Injector Punt 11	1				1,00			
	Injector Punt 12	1				1,00			
	Injector Punt 13	1				1,00			
							2,00	186,04	372,08
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
							20,00	1,51	30,20
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7, p/cable par, connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
							4,00	2,89	11,56
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par., a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat								
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00	2,00		

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
							4,00	36,50	146,00
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G								
	Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.								
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
							32,00	31,90	1.020,80
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									3.131,38

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									307,52
TOTAL									3.438,90

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 2

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS		0,00%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	3.131,38	91,10%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES		0,00%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA		0,00%
5	OBRES ACCESSÒRIES	307,52	8,90%
			0,00%
			0,00%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	3.438,90	100,00%
13,00% Despeses Generals...	447,06	
6,00% Benefici industrial	206,33	
SUMA DE G.G. i B.I.	653,39	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	4.092,29	
21% I.V.A.....	859,38	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	4.951,67	

El present pressupost assoleix l'import total de:

QUATRE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-UN euros amb SEIXANTA-SET cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col.legiat 16.134

PRESSUPOST PARCIAL PERAMOLA

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS

F222B123

m3 Excav.rasa,amp.<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro.

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.

Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68

8,56	15,41	131,91
------	-------	--------

F227500A

m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68

7,68	3,85	29,57
------	------	-------

P2255-DPGP

m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68

7,68	17,89	137,40
------	-------	--------

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
							1,18	14,36	16,94
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
							1,18	9,30	10,97
FG22TD1K	m Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00		
							12,00	2,72	32,64
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									359,43

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Router Punt 1	1				1,00			
	Router Punt 2	1				1,00			
	Router Punt 3	1				1,00			
	Router Punt 4	1				1,00			
	Router Punt 5	1				1,00			
	Router Punt 6	1				1,00	1,00		
	Router Punt 7	1				1,00	1,00		
	Router Punt 10	1				1,00			
	Router Punt 11	1				1,00			
	Router Punt 12	1				1,00			
	Router Punt 13	1				1,00			
							2,00	219,99	439,98
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00			
	AP Punt 2	1				1,00			
	AP Punt 3	1				1,00			
	AP Punt 4	1				1,00			
	AP Punt 5	1				1,00			
	AP Punt 6	1				1,00	1,00		
	AP Punt 7	1				1,00	1,00		
	AP Punt 8	1				1,00			
	AP Punt 9	1				1,00			
	AP Punt 10	1				1,00			
	AP Punt 11	1				1,00			
	AP Punt 12	1				1,00			
	AP Punt 13	1				1,00			
							2,00	428,00	856,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00			
	Injector Punt 2	1				1,00			
	Injector Punt 3	1				1,00			
	Injector Punt 4	1				1,00			
	Injector Punt 5	1				1,00			
	Injector Punt 6	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 7	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 8	1				1,00			
	Injector Punt 9	1				1,00			
	Injector Punt 10	1				1,00			
	Injector Punt 11	1				1,00			
	Injector Punt 12	1				1,00			
	Injector Punt 13	1				1,00			
							2,00	186,04	372,08
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G , marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.								
	Placa de toma de terra Punt 06	1	3,00			3,00	3,00		
	Placa de toma de terra Punt 10	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 11	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 12	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 13	1	3,00			3,00			
							3,00	8,37	25,11
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
							20,00	1,51	30,20
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
							4,00	2,89	11,56

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP,llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat							
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00			
	-----					4,00	36,50	146,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment							
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00	4,00		
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00			
	-----					4,00	3,70	14,80
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.							
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16			16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00			
	-----					32,00	31,90	1.020,80
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS								3.171,29

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									
F31521H11	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriments i protecció part superior tub								
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64		0,64	
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24		0,24	
								0,88	90,00
									79,20
GGD2322D	u SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada								
	Placa de toma de terra Punt 06	1				1,00	1,00		
	Placa de toma de terra Punt 11	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 12	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 13	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punta 10	1				1,00			
								1,00	51,56
									51,56
POSTECILLO	u SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçada inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir). Totalment instal·lat.								
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna 5M suport antena 4G i WIFI	1				1,000	1,000		
								1,00	559,03
									559,03
EG21281H	m Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígida PVC columna	1	15,00			15,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
								4,00	3,70
									14,80

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.								
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00	1,00		
								1,00	1.071,79
									1.071,79

PLACA INT	u Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCÀS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.								
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00			
	Placa interior escomesa elèctrica	1				1,00	1,00		
								1,00	1.396,65
									1.396,65

TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES 3.173,03

CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

FB312569	ud Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.								
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM alimentació elèctrica Injector PoE	1				1,00	1,00		
								1,00	347,92
									347,92

TOTAL CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA 347,92

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									307,52
TOTAL									7.359,19

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 3

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	359,43	4,90%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	3.171,29	43,10%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES	3.173,04	43,10%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	347,92	4,70%
5	OBRES ACCESSÒRIES	307,52	4,20%
			0,00%
			0,00%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	7.359,20	100,00%
13,00% Despeses Generals...	956,70	
6,00% Benefici industrial	441,54	
SUMA DE G.G. i B.I.	1.398,24	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	8.757,44	
21% I.V.A.....	1.839,06	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	10.596,50	

El present pressupost assoleix l'import total de:

DEU MIL CINC-CENTS NORANTA-SIS euros amb CINQUANTA cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col·legiat 16.134

PRESSUPOST PARCIAL OLIANA

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctrica tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00			
	AP Punt 2	1				1,00			
	AP Punt 3	1				1,00			
	AP Punt 4	1				1,00			
	AP Punt 5	1				1,00			
	AP Punt 6	1				1,00			
	AP Punt 7	1				1,00			
	AP Punt 8	1				1,00	1,00		
	AP Punt 9	1				1,00	1,00		
	AP Punt 10	1				1,00			
	AP Punt 11	1				1,00			
	AP Punt 12	1				1,00			
	AP Punt 13	1				1,00			
							2,00	428,00	856,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. . Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector , marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctrica tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el cuál amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accès. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accès i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00			
	Injector Punt 2	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Injector Punt 3	1				1,00			
	Injector Punt 4	1				1,00			
	Injector Punt 5	1				1,00			
	Injector Punt 6	1				1,00			
	Injector Punt 7	1				1,00			
	Injector Punt 8	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 9	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 10	1				1,00			
	Injector Punt 11	1				1,00			
	Injector Punt 12	1				1,00			
	Injector Punt 13	1				1,00			
							2,00	186,04	372,08
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar								
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
							20,00	1,51	30,20

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accès								
							4,00	2,89	11,56
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP,llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00		
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00	2,00		
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector -	2				2,00			
	Punt d'accès								
							4,00	36,50	146,00

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
ROUT SIM	u Subministrament, instal·lació i manteniment de router fibra 300MB Subministrament i manteniment de router de fibra òptica de 300 MB, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació i la posada en marxa del router. Inclou el servei de 16 mesos d'internet i fibra òptica a una velocitat de 300 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.								
	Router fibra 300MB	16				16,00	16,00		
	Router fibra 300MB	16				16,00	16,00		
							32,00	31,00	992,00
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									2.662,60

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col.lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol.locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									307,52
TOTAL									2.970,12

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 4

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS		0,00%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	2.662,60	89,60%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES		0,00%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA		0,00%
5	OBRES ACCESSÒRIES	307,52	10,40%
			0,00%
			0,00%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	2.970,12	100,00%
13,00% Despeses Generals...	386,12	
6,00% Benefici industrial	178,21	
SUMA DE G.G. i B.I.	564,33	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	3.534,45	
21% I.V.A.....	742,23	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	4.276,68	

El present pressupost assoleix l'import total de:

QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS euros amb SEIXANTA-VUIT cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col.legiat 16.134

PRESSUPOST PARCIAL BARONIA DE RIALB

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	-------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS

F222B123 m3 Excav.rasa,amp.<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro.

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.

Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	

8,80 15,41 135,61

F227500A m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	

7,68 3,85 29,57

P2255-DPGP m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	
Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	

7,68 17,89 137,40

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							1,50	14,36	21,54
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							1,50	9,30	13,95
FG22TD1K	m Tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
							12,00	2,72	32,64
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									370,71

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Router Punt 1	1				1,00			
	Router Punt 2	1				1,00			
	Router Punt 3	1				1,00			
	Router Punt 4	1				1,00			
	Router Punt 5	1				1,00			
	Router Punt 6	1				1,00			
	Router Punt 7	1				1,00			
	Router Punt 10	1				1,00	1,00		
	Router Punt 11	1				1,00	1,00		
	Router Punt 12	1				1,00			
	Router Punt 13	1				1,00			
							2,00	219,99	439,98
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accés DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00			
	AP Punt 2	1				1,00			
	AP Punt 3	1				1,00			
	AP Punt 4	1				1,00			
	AP Punt 5	1				1,00			
	AP Punt 6	1				1,00			
	AP Punt 7	1				1,00			
	AP Punt 8	1				1,00			
	AP Punt 9	1				1,00			
	AP Punt 10	1				1,00	1,00		
	AP Punt 11	1				1,00	1,00		
	AP Punt 12	1				1,00			
	AP Punt 13	1				1,00			
							2,00	428,00	856,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00			
	Injector Punt 2	1				1,00			
	Injector Punt 3	1				1,00			
	Injector Punt 4	1				1,00			
	Injector Punt 5	1				1,00			
	Injector Punt 6	1				1,00			
	Injector Punt 7	1				1,00			
	Injector Punt 8	1				1,00			
	Injector Punt 9	1				1,00			
	Injector Punt 10	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 11	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 12	1				1,00			
	Injector Punt 13	1				1,00			
							2,00	186,04	372,08
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
							2,00	63,69	127,38
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.								
	Placa de toma de terra Punt 06	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 10	1	3,00			3,00	3,00		
	Placa de toma de terra Punt 11	1	3,00			3,00	3,00		
	Placa de toma de terra Punt 12	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 13	1	3,00			3,00			
							6,00	8,37	50,22

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00	30,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
							40,00	1,51	60,40
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7, p/cable par, connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
							4,00	2,89	11,56
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par., a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat								
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accés	2				2,00			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Punt d'accès								
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00	2,00		
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2				2,00			
							4,00	36,50	146,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
							8,00	3,70	29,60
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.								
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00	16,00		
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
	Subministrament targeta SIM	16				16,00			
							32,00	31,90	1.020,80
	TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS								3.241,40

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									
F31521H11	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub								
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
							1,12	90,00	100,80
GGD2322D	u SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada								
	Placa de toma de terra Punt 06	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 11	1				1,00	1,00		
	Placa de toma de terra Punt 12	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 13	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punta 10	1				1,00	1,00		
							2,00	51,56	103,12
POSTECILLO	u SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir).Totalment instal·lat.								
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000		
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna 5M suport antena 4G i WIFI	1				1,000			
							2,00	559,03	1.118,06
SIC COLUM 1M	u SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura.Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.								
	Columna quadrada alumini h=1m Punt 10	1				1,00	1,00		
							1,00	416,10	416,10

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	15,00			15,00	15,00		
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00			4,00			
							19,00	3,70	70,30
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als perns i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.								
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00		
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00		
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
							2,00	1.071,79	2.143,58
TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									3.951,96

CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

01.01	ud Panel solar FV 550W monocristalino 144 cèlulas Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristal·lins, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm , amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.								
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00	1,00		
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00			
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00			
							1,00	390,79	390,79
2.04	ud Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.								
	Regulador FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Regulador FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Regulador FV autoconsum	1				1,00			
	Regulador FV autoconsum	1				1,00			
							2,00	132,07	264,14

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02	ud Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'Inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.								
	Inversor FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Inversor FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Inversor FV autoconsum	1				1,00			
	Inversor FV autoconsum	1				1,00			
							2,00	101,46	202,92
FB312569	ud Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.								
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00	1,00		
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00	1,00		
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM alimentació elèctrica Injector PoE	1				1,00			
							2,00	347,92	695,84
ESTRUC FV 40	ud Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00		
							1,00	310,08	310,08
ESTRUC FV COLUM	ud Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.								
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00		
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00			
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00			
							1,00	279,85	279,85
CAIXA DC	ud Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobre tensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació								
	Caixa DC	1				1,00	1,00		
	Caixa DC	1				1,00	1,00		
	Caixa DC	1				1,00			
	Caixa DC	1				1,00			
							2,00	190,80	381,60

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CONN MULT M	ud Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContact MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.								
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00			
							2,00	21,52	43,04
CONN MULT F	ud Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContact MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.								
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00			
							2,00	21,96	43,92
ADEQUAC INST	ud Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.								
	Adequació interior magatzem i cablejat elèctric Punt 10	1				1,00	1,00		
							1,00	305,01	305,01
TOTAL CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC i ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA									2.917,19

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08			
							0,16	961,00	153,76
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									307,52
TOTAL									10.788,78

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 5

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	370,71	3,40%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	3.241,40	30,00%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES	3.951,96	36,60%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	2.917,20	27,00%
5	OBRES ACCESSÒRIES	307,52	2,90%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	10.788,79	100,00%
13,00% Despeses Generals...	1.402,54	
6,00% Benefici industrial	647,32	
SUMA DE G.G. i B.I.	2.049,86	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	12.838,65	
21% I.V.A.....	2.696,12	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	15.534,77	

El present pressupost assoleix l'import total de:

QUINZE MIL CINC-CENTS TRENTA-QUATRE euros amb SETANTA-SET cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col.legiat 16.134

PRESSUPOST PARCIAL TIURANA

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									
F222B123	m3 Excav.rasa,amp.<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.								
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
							17,12	15,41	263,82
F227500A	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
							15,36	3,85	59,14
P2255-DPGP	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM								
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68	7,68		
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
	Tub corbale corrugat PE d'armari a columna	1	12,00	0,80	0,80	7,68			
							15,36	17,89	274,79

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							2,36	14,36	33,89
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa col·locació armari	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32	0,32		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86	0,86		
	Rasa fonament columna	1,35	1,00	0,80	0,80	0,86			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
	Rasa col·locació armari tipo B	1,35	1,00	0,40	0,60	0,32			
							2,36	9,30	21,95
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada								
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00		
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00	12,00		
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
	Tub corbable corrugat PE d'armari a columna	1	12,00			12,00			
							24,00	2,72	65,28
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS									718,87

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Router Punt 1	1				1,00			
	Router Punt 2	1				1,00			
	Router Punt 3	1				1,00			
	Router Punt 4	1				1,00			
	Router Punt 5	1				1,00			
	Router Punt 6	1				1,00			
	Router Punt 7	1				1,00			
	Router Punt 10	1				1,00			
	Router Punt 11	1				1,00			
	Router Punt 12	1				1,00	1,00		
	Router Punt 13	1				1,00	1,00		
							2,00	219,99	439,98
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accés DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	AP Punt 1	1				1,00			
	AP Punt 2	1				1,00			
	AP Punt 3	1				1,00			
	AP Punt 4	1				1,00			
	AP Punt 5	1				1,00			
	AP Punt 6	1				1,00			
	AP Punt 7	1				1,00			
	AP Punt 8	1				1,00			
	AP Punt 9	1				1,00			
	AP Punt 10	1				1,00			
	AP Punt 11	1				1,00			
	AP Punt 12	1				1,00	1,00		
	AP Punt 13	1				1,00	1,00		
							2,00	428,00	856,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antena WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00			
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
	Extensió antena WIFI	1				1,00	1,00		
							2,00	63,69	127,38
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accés. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accés i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Injector Punt 1	1				1,00			
	Injector Punt 2	1				1,00			
	Injector Punt 3	1				1,00			
	Injector Punt 4	1				1,00			
	Injector Punt 5	1				1,00			
	Injector Punt 6	1				1,00			
	Injector Punt 7	1				1,00			
	Injector Punt 8	1				1,00			
	Injector Punt 9	1				1,00			
	Injector Punt 10	1				1,00			
	Injector Punt 11	1				1,00			
	Injector Punt 12	1				1,00	1,00		
	Injector Punt 13	1				1,00	1,00		
							2,00	186,04	372,08
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G								
	Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.								
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00			
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
	Instal·lació antena 4G	1				1,00	1,00		
							2,00	63,69	127,38

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.								
	Placa de toma de terra Punt 06	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 10	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 11	1	3,00			3,00			
	Placa de toma de terra Punt 12	1	3,00			3,00	3,00		
	Placa de toma de terra Punt 13	1	3,00			3,00	3,00		
							6,00	8,37	50,22
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub								
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	30,00			30,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00			
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
	Cable 3x2,5mm²	1	10,00			10,00	10,00		
							20,00	1,51	30,20
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7,p/cable par,connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00			
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
	Mascle cable RJ45 connexió	2				2,00	2,00		
	Injector - Punt d'accés								
							4,00	2,89	11,56

Gesa, s.l.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par.,a/2x RJ45 cat.7a S/FTP,llargària 3,2-7m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat								
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00				
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00	2,00			
	Cable RJ45 connexió Injector - Punt d'accès	2			2,00	2,00			
							4,00	36,50	146,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00				
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00				
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00				
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00				
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00	4,00			
	Tub rígid PVC columna	1	4,00		4,00	4,00			
							8,00	3,70	29,60
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.								
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00				
	Subministrament targeta SIM	16			16,00	16,00			
	Subministrament targeta SIM	16			16,00	16,00			
							32,00	31,90	1.020,80
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS									3.211,20

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES									
F31521H11	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/l, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriment i protecció part superior tub								
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa col·locació armari tipo A	1	1,00	0,40	0,60	0,24	0,24		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64	0,64		
	Rasa fonament columna	1	1,00	0,80	0,80	0,64			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
	Rasa col·locació armari tipo B	1	1,00	0,40	0,60	0,24			
							1,76	90,00	158,40
GGD2322D	u SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada								
	Placa de toma de terra Punt 06	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 11	1				1,00			
	Placa de toma de terra Punt 12	1				1,00	1,00		
	Placa de toma de terra Punt 13	1				1,00	1,00		
	Placa de toma de terra Punta 10	1				1,00			
							2,00	51,56	103,12
POSTECILLO	u SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir).Totalment instal·lat.								
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000			
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000		
	Columna cilíndrica 5M suport kit fotovoltaic	2				2,000	2,000		
	Columna 5M suport antena 4G i WIFI	1				1,000			
							4,00	559,03	2.236,12
EG21281H	m Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment								
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	15,00			15,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00			
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
	Tub rígida PVC columna	1	4,00			4,00	4,00		
							8,00	3,70	29,60

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.								
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00		
	Rasa col·locació armari tipo A	1				1,00	1,00		
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
	Rasa col·locació armari tipo B	1				1,00			
							2,00	1.071,79	2.143,58
	TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES								4.670,82

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA									
01.01	ud Panel solar FV 550W monocristalino 144 células Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm, amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.								
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00			
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00	1,00		
	Mòduls solar fotovoltaics 550Wp	1				1,00	1,00		
							2,00	390,79	781,58
2.04	ud Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclou accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.								
	Regulador FV autoconsum	1				1,00			
	Regulador FV autoconsum	1				1,00			
	Regulador FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Regulador FV autoconsum	1				1,00	1,00		
							2,00	132,07	264,14
02.02	ud Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.								
	Inversor FV autoconsum	1				1,00			
	Inversor FV autoconsum	1				1,00			
	Inversor FV autoconsum	1				1,00	1,00		
	Inversor FV autoconsum	1				1,00	1,00		
							2,00	101,46	202,92
FB312569	ud Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.								
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00			
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00	1,00		
	Bateria solar AGM de 12V i 250Ah	1				1,00	1,00		
	Bateria solar AGM alimentació elèctrica Injector PoE	1				1,00			
							2,00	347,92	695,84

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
ESTRUC FV COLUM	ud Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.								
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00			
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00		
	Estructura sustentació panell FV	1				1,00	1,00		
							2,00	279,85	559,70
CAIXA DC	ud Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació								
	Caixa DC	1				1,00			
	Caixa DC	1				1,00			
	Caixa DC	1				1,00	1,00		
	Caixa DC	1				1,00	1,00		
							2,00	190,80	381,60
CONN MULT M	ud Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm ² . Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm ² .								
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Mascle	1				1,00	1,00		
							2,00	21,52	43,04
CONN MULT F	ud Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm ² . Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de conectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm ² .								
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00			
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00		
	Connector MultiContact MC-T4 Femella	1				1,00	1,00		
							2,00	21,96	43,92
TOTAL CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC i ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA									2.972,74

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									
U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.								
	Imprevistos Punt 01	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 02	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 03	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 04	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 05	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 06	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 07	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 08	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 09	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 10	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 11	0,077				0,08			
	Imprevistos Punt 12	0,077				0,08	0,08		
	Imprevistos Punt 13	0,077				0,08	0,08		
							0,16	961,00	153,76
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.								
	Seguretat i Salut Punt 01	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 02	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 03	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 04	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 05	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 06	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 07	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 08	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 09	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 10	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 11	0,077				0,08			
	Seguretat i Salut Punt 12	0,077				0,08	0,08		
	Seguretat i Salut Punt 13	0,077				0,08	0,08		
							0,16	961,00	153,76
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES									307,52
TOTAL									11.881,15

Gesa, s.l.

Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

**Plec de prescripcions tècniques per l'aplicació
d'una xarxa de telecomunicacions Wifi en punts d'interès turístic d'àrees rurals**

ÀMBIT: 6

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
1	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	718,87	6,10%
2	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	3.211,20	27,00%
3	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES	4.670,82	39,30%
4	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	2.972,74	25,00%
5	OBRES ACCESSÒRIES	307,52	2,60%
6	0		0,00%
7	0		0,00%

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL	11.881,15	100,00%
13,00% Despeses Generals...	1.544,55	
6,00% Benefici industrial	712,87	
SUMA DE G.G. i B.I.	2.257,42	
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA)	14.138,57	
21% I.V.A.....	2.969,10	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	17.107,67	

El present pressupost assoleix l'import total de:
DISSET MIL CENT SET euros amb SEIXANTA-SET cèntims



Josep Barberillo Nualart

Enginyer Industrial, Enginyer Civil MS
Col·legiat 16.134

PRESSUPOST GLOBAL 6 MUINICIPIS

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS				
F222B123	m3 Excav.rasa,amp.<=1m,fond.<=2m,terreny tràns.,retro. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora, amb acopi de les terres al costat de la rasa.	42,40	15,41	653,38
F227500A	m2 Repàs+picon.sòl rasa,ampl.d'amplària màxima 0,6m,90%PM Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	38,40	3,85	147,84
P2255-DPGP	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%PM Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	38,40	17,89	686,98
P2R4-HR44	m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 7t,rec.més de 15 i fins a 20km Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	5,36	14,36	76,97
F2RA7LP1	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	5,36	9,30	49,85
FG22TD1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	60,00	2,72	163,20
FG22TH1K	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	40,00	2,60	104,00
TOTAL CAPITOL 01 MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS				1.882,22

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS				
ROUTER	Ut DWM-313 4G LTE Cat.4 M2M Dual-SIM VPN Router Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del router DWM-313, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	11,00	219,99	2.419,89
PUNT ACC	Ut DAP-3666 Wireless AC1200 Wave2 Dual Band Outdoor PoE Access Point Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del punt d'accès DAP-3666 doble banda amb Power over Ethernet i preparat per a exterior, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Esta dissenyat per a suportar les diferents condicions climàtiques desfavorables. La garantia total del conjunt serà de 3 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	13,00	428,00	5.564,00
ANTENA WIFI	Ut Extensió de l'antena WIFI des del router fins a la columna Subministrament i muntatge de l'antena i de l'extensió de les antenes WIFI des del router fins a la columna, a qualsevol alçada, l'antenna WIFI, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat com l'extensió de les antenes. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	13,00	63,69	827,97
INJECT	Ut DPE-301GI 1-Port Gigabit 30W PoE Injector Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, del Injector DPE-301GI 1 Port Gigabit PoE Injector, marca D-link o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Combina potència elèctrica amb xarxa de telecomunicacions per proporcionar Power over Ethernet, el qual amb un simple cable de Ethernet es pot subministrar energia al Punt d'accès. És l'encarregat d'alimentar al punt d'accès i al router 4G amb un apotència màxima de fins a 30W. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 10 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	13,00	186,04	2.418,52
ANTENA 4G	Ut Instal·lació Antena 4G LTE i connexió en el router 4G Subministrament i muntatge, a qualsevol alçada, l'antenna 4G, marca Bingfu o equivalent inclosa la instal·lació del cablejat elèctric tant per l'alimentació com l'extensió de les antenes. Proporciona la màxima cobertura 4G possible al router 4G i maximitza la velocitat d'internet degut a la optimització de la cobertura 4G. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. La garantia total del conjunt serà de 2 anys com a mínim. Totalment instal·lada. Inclòs petit material.	13,00	63,69	827,97
FG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor Cu nu,1x35mm2, muntatge superficial. Instal·lació inclosa.	15,00	8,37	125,55

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
GG319334	m Cable 3x2,5mm² amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, tripolar Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2 o similar/o equivalent, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 o similar/o equivalent, col·locat en tub	150,00	1,51	226,50
EP4ZR000F	u Mascle RJ-45 cat.7, p/cable par, connectat Connector mascle tipus RJ-45 categoria 7 per a cable de parells, connectat al cable	26,00	2,89	75,14
EP43F471F	u Cable xarxa 4 par., a/2x RJ45 cat.7a S/FTP, llargària 3,2-7m, col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 7a S/FTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	26,00	36,50	949,00
EG21281H	m Instal·lació tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	24,00	3,70	88,80
ROUT SIM	u Subministrament, instal·lació i manteniment de router fibra 300MB Subministrament i manteniment de router de fibra òptica de 300 MB, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació i la posada en marxa del router. Inclou el servei de 16 mesos d'internet i fibra òptica a una velocitat de 300 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	32,00	31,00	992,00
TARG SIM	u Subministrament i manteniment targetes SIM 4G Subministrament i manteniment de la targeta SIM 4G, marca Movistar o equivalent inclosa la instal·lació. Inclou el servei de 16 mesos 4G a una velocitat de 20 MB. Inclou la gestió de residus amb transport del material i cànon d'abocador, tota la mà d'obra, maquinària i mitjans auxiliars necessaris inclosos. Inclòs petit material.	176,00	31,90	5.614,40
TOTAL CAPITOL 02 XARXA DE TELECOMUNICACIONS				20.129,74

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES				
F31521H11	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió. Execució en 2 i 3 fases: fase 1a solera sota tub, fase 2a ronyons del tub, fase 3a recubriments i protecció part superior tub	4,00	90,00	360,00
GGD2322D	u SiC Placa connex.terra acer,quadr.(massis.), 50x50cm,g=3mm,soterra. Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de mides 50x50cm, de 3 mm de gruix i soterrada	5,00	51,56	257,80
POSTECILLO	u SiC columna cilíndrica fins 5M, planxa acer galvanitzat sobre dau de formigó. RAL color verd Subministrament i col·locació columna o equivalent de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 mm de gruix i diàmetre exterior de 120mm fins 5 m d'alçària inclòs el tram del fonament (1m), coronament sense platina, amb base i porta, segons norma UNE-EN 40-5 o similar/o equivalent, col·locada sobre dau de formigó. Pintura de fàbrica (Ral a escollir).Totalment instal·lat.	7,00	559,03	3.913,21
SIC COLUM 1M	u SiC columna quadrada CAME CSS o equivalent d'alumini anoditzat h=1m 001CSS Subministrament i col·locació columna o equivalent d'alumini anoditzat CAME CSS H=1m o equivalent, de forma quadrada, de fins a 1m d'alçària, col·locada mitjançant cargolació en el lateral de la paret. Color alumini platejat, sense pintura.Totalment instal·lat. Inclòs elements de suport de la columna.	1,00	416,10	416,10
EG21281H	m Instal·lació tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	35,00	3,70	129,50
ARMARI QUADRE	u Armari de quadre maniobra metàl·lic., 108x(135+30)x32cm acero inox Aisi304 pint. RAL7032 + pany seguretat Armari de quadre de maniobra metàl·lic de Arelsa o equivalent de mesures 108 x (135 + 30) x 32 cm, de xapa d'acer inoxidable Aisi 304 pintat Ral 7032, doble porta, a una cara amb part posterior cega, espai interior per bateria i emmagatzematge d'equips de telecomunicacions, tancaments anti vandàlics de triple acció, pany *JIS homologada per a serveis públics, incloent-hi bancada de 30cm d'acer inoxidable, la plantilla per als pernys i el fonament d'obra. Totalment acabat i etiquetatge amb etiqueta resistent a la intempèrie per a fàcil i ràpida identificació. S'inclou la càrrega en camió per al transport i gestió de residus. Totalment instal·lat. Inclòs 4 mòduls interiors de doble aïllament. Inclòs pany de seguretat.	6,00	1.071,79	6.430,74

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PLACA INT	u Placa interior suport mecanismes i mòduls de doble aïllament Placa base per a quadre de maniobra Arelsa o equivalent per a 4 circuits de sortida, muntat dins de caixes de doble aïllament IP65 i IK10, amb tots els mecanismes de mesura, control i protecció amb presa de terra del quadre, escomesa normalitzada per la companyia elèctrica, comptador multifunció electrònic, fusibles, IGA, ICP, interruptor manual-automàtic, diferencials rearmables amb temporització i sensibilitat regulables, enllumenat interior, endoll tipus Schuko per a la presa de corrent, protector de sobretensions transitòries i permanents V-CHECK 4RCP T12, protector contra harmònics, sistema de telegestió CITILUX amb mòdul de comunicacions GSM incloent targeta SIM, trafos de mesura i accessoris de comunicacions plenament funcional. Programació per a l'encesa de línies seqüencial, retard d'encesa (ORTO) de 15 minuts i avançament de l'apagat en l'OCAS (15 minuts) amb control mitjançant línia de potència del sistema de regulació de flux de les lluminàries LED con el mòdul CITIDIM. Totalment instal·lat i en funcionament incloent el programa informàtic (programari) per a la tele gestió amb llicència vigent durant la totalitat del termini de garantia ofert. S'inclou la desconnexió i desmuntatge previ de la placa existent, amb càrrega en camió pel transport i gestió de residus. Totalment instal·lat.	2,00	1.396,65	2.793,30
TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES				14.300,65

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA				
01.01	ud Panel solar FV 550W monocristalino 144 células Subministrament i instal·lació de mòdul solar fotovoltaic JETION SOLAR JT-550SGH o equivalent de cèl·lules de silici monocristalines, potència màxima (Wp) 550 W, tensió a màxima potència (Vmp) 42,1 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,07 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,0 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,92 A, eficiència 21,30%, temperatura de treball -40 °C fins a 85 °C, dimensions 2.279x1.134x35 mm , amb caixa de connexions d'IP68, compatible amb MC4, pes 29kg. Inclou accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Cristall temperat 3,2mm. Cable 4.0mm2, cable solar 1300mm. Conductivitat en sòl<0,1Ω. Marc d'aliatge d'alumini anoditzat plata. Garantia del producte de 12 anys i 25 anys de garantia en el 83,1% de producció. Totalment instal·lat, fins i tot petit material de subjecció a solarblocks.	3,00	390,79	1.172,37
2.04	ud Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc Regulador Solarix Steca 4040 12/24 Vdc o equivalent. Amb un amperatge de consum de 40A, pantalla LCD, sortida USB 5V 1.5A Carregador. Té unes dimensions de 187x97x45 mm i un pes de 345g. Inclòs accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació i la instal·lació.	4,00	132,07	528,28
02.02	ud Inversor fotovoltaic Ona Sinusoïdal Pura de 250VA 12V Subministrament i instal·lació d'Inversor ONDA SINUSOÏDAL PURA 250 VA 12V VICTRON O EQUIVALENT. Tensió d'entrada de (V)12V, Tensió de sortida 130 V a 50Hz, potència de sortida a 25°C de 175 W, potència pic de 350W, rendiment del 87%, endoll Schuko. Dades generals: Pes (kg)2,7kg, Dimensions (mm) 658 x 422 x 281 mm, Protecció IP65, Refredament Ventilador, Garantia5anys. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació i desinstal·lació d'inversor actual. Totalment instal·lat.	4,00	101,46	405,84
FB312569	ud Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 Bateria Solar AGM de 12V i 260Ah en curva C10 O EQUIVALENT de tensió nominal 12 V, capacitat nominal 260Ah, dimensions 520x268x225mm, pes 74 kg, lliure de manteniment. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació. Proporciona una autonomia de fins a 2 dies amb les característiques del kit fotovoltaic proposat.	5,00	347,92	1.739,60
ESTRUC FV 40	ud Estructura 40° per al panell solar col·locació en zona plana FV 550 W Estructura 40° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.	1,00	310,08	310,08
ESTRUC FV COLUM	ud Estructura 45° per al panell solar col·locació en columna FV 550 W Estructura 45° per a 3 panells de 100Wp a 200Wp. Estructura d'alumini resistent a la corrosió. Instal·lació i fixació en els suports.	3,00	279,85	839,55
CAIXA DC	ud Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A Caixa DC per a 2 strings 1000V i 25A amb: interruptor de tall, protecció fusible 16A, protecció de sobretensions classe II, protecció IP65 i amb mesures de 270x270x185mm. Fins i tot accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació	4,00	190,80	763,20
CONN MULT M	ud Connector multicontact MC-T4 Mascle Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Mascle o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	4,00	21,52	86,08

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CONN MULT F	ud Connector multicontact MC-T4 Femella Subministrament i instal·lació dels connectors MultiContcat MC-T4 Femella o equivalent. Apte per a cables de 4-6 mm2. Connectors IP67 per a connexions solars. Els cables van crimpats al sistema de connectors. Ideal per a cables de 4 i 6 mm2.	4,00	21,96	87,84
ADEQUAC INST	ud Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric Partida d'adequació instal·lació interior magatzem i cablejat elèctric, inclòs cablejat i elements de suport.	1,00	305,01	305,01
TOTAL CAPITOL 04 KIT FOTOVOLTAIC i ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA				6.237,85

CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES

U2505	PA Imprevistos Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos a les cases, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa.	1,04	961,00	999,44
U2509	PA Seguretat i salut a les obres Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació de les mesures recollides en el pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com totes les necessàries segons la normativa vigent incloent proteccions individuals, col·lectives, formació, etc. Inclou la retirada, reposició i recol·locació totes les vegades que sigui necessari de les mesures i proteccions que calgui.	1,04	961,00	999,44
TOTAL CAPITOL 05 OBRES ACCESSÒRIES				1.998,88
TOTAL				44.549,34

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
 Enginyer Industrial
 Col·legiat 16.134

RESUM PRESSUPOST GLOBAL

RESUM DE PRESSUPOST

Gesa, s.l.

Plec de Prescripcions Tècniques per a l'aplicació d'una xarxa de telecomunicacions WIFI en punts d'interès turístic àrees rurals, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
01	MOVIMENTS DE TERRES I CANALITZACIONS	1.882,22	4,23
02	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	20.129,74	45,19
03	FONAMENTS DE FORMIGÓ, ARMARIS I COLUMNES.....	14.300,65	32,10
04	KIT FOTOVOLTAIC I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA.....	6.237,85	14,00
05	OBRES ACCESSÒRIES.....	1.998,88	4,49
PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL		44.549,34	
13,00 % Despeses Generals		5.791,41	
6,00 % Benefici industrial.....		2.672,96	
SUMA DE G.G. y B.I.....		8.464,37	
PRESSUPOST DE CONTRACTE (SENSE IVA)		53.013,71	
21% I.V.A.....		11.132,88	
PRESSUPOST DE CONTRACTE		64.146,59	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Gesa, s.l.
Josep Barberillo Nualart
Enginyer Industrial
Col·legiat 16.134

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



SECRETARÍA DE ESTADO
DE TURISMO

Plan de Recuperación
Transformación
y Resiliencia

Next Generation
Catalunya

Generalitat
de Catalunya

Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation UE

SEGRE RIALB
CONSORCI SEGRE RIALB



Onze de Setembre 43 baixos 1^a
Les Franqueses del Vallès, Barcelona

Telèfon. +34 93 846 53 20
gesa@gesa.cat www.gesa.cat

GESA
enginyeria

