

TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE DE D'URBANITZACIÓ

DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "Àrea 5.23 NIRSA"

DEL PLA GENERAL DE REUS

Maig 2023

Diligència: Aprovat inicialment,
amb condicions, per la Junta de
Govern Local en sessió de data 28
de juliol de 2023.
2023.08.03 09:38:07 +02'00'



Firmado digitalmente por 39896632G JOAN BAPTISTA CABRE (R: JS5559454)
Número de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=RefAEAT/AEAT0449/
PUERTO 1/19508/13122021 134948,
serialNumber=IDCES- givenName=JOAN BAPTISTA,
sn=CABRE BELTRI, cn= JOAN BAPTISTA CABRE (R:
JS5559454), 2.5.4.97=VATES-JS5559454, o=DESPATX MILA SCP,
c=ES
Fecha: 2023.05.08 14:38:38 +02'00'

MEMÒRIA, PLÀNOLS I ANNEXES



E3145

PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓ DE l'àrea 5.23
NIRSA

EQUIP REDACTOR:
DESPATX MILÀ _ARQUITECTURA | URBANISME



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

CONTINGUT DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ

I. MEMÒRIA	3
1 DADES GENERALS	4
1.1 AGENTS.....	4
1.1.1 PROMOTOR.....	4
1.1.2 REDACTORS DEL PROJECTE.....	4
1.1.3 RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS I TÈCNICS.....	4
1.2 ANTECEDENTS	5
1.3 OBJECTE DEL PROJECTE.....	5
2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA.....	6
2.1 ÀMBIT I ABAST DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ.....	6
2.2 ESTAT ACTUAL, SITUACIÓ I PREEXISTÈNCIES.....	8
2.3 REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA A COMPLIMENTAR.....	8
2.4 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LES OBRES.....	9
2.4.1 DEMOLICIONS I ENDERRUOCES.....	9
2.4.2 MOVIMENT DE TERRES I EXPLANACIÓ.....	10
2.4.3 VIALITAT, AFERMAT I PAVIMENTACIÓ DEL NOU VIAL.....	10
2.4.4 XARXA DE CLAVEGUERAM.....	11
2.4.5 XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.....	12
2.4.6 ENLLUMENAT PÚBLIC.....	13
2.4.7 ELECTRIFICACIÓ.....	17
2.4.8 ESPAIS LLIURES - ZONES VERDES.....	19
2.4.9 SENYALITZACIÓ I PROTECCIONS.....	20
2.4.10 FORMACIÓ DEL MUR DE TANCAMENT TIPUS NIRSA.....	20
2.5 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA "ORDEN TMA 851/2021.....	21
2.6 CONNEXIONS EXTERIORS.....	21
2.7 SEGURETAT I SALUT.....	21
2.8 TERMINI D'EXECUCIÓ.....	21
2.9 FASES D'EXECUCIÓ.....	21
2.10 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	21
2.11 RESUM DE PRESSUPOST.....	22
II. ANNEXES A LA MEMÒRIA.....	23
ANNEX 1 JUSTIFICACIÓ DE LA GESTIÓ DE RESIDUS.....	24
ANNEX 2 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	26
ANNEX 3 JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE LA LLEI 20/1991 I L'ORDEN VIV/561/2010 (ACCESSIBILITAT).....	36
ANNEX 4 JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DEL DB SI, SEGURETAT EN CAS D'INCENDI (SI 5, INTERVENCIÓ DE BOMBERS).....	38
ANNEX 5 DECLARACIÓ RESPONSABLE DE L'ACOMPLIMENT DE L'ARTICLE 4.4 DEL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME.....	39
ANNEX 6 CONTROL DE QUALITAT.....	40
ANNEX 7 DOCUMENTACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS PREVISIONS DE FUTUR I ALTRES.....	53



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

III. PLÀNOLS	91
III. PLEC DE CONDICIONS	92
IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST.....	188

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant/el/CVE:14614741653417257435>

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

I. MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

1 DADES GENERALS

1.1 Agents

1.1.1 *Promotor*

El promotor del present Projecte d'Urbanització és l'entitat urbanística col·laboradora **JUNTA DE COMPENSACIÓ DE l'àrea 5.23 NIRSA** del municipi de Reus, constituïda davant el Notari de Reus, Don Francisco Javier Pajares Sánchez, en escriptura 656 del seu protocol, atorgada el 15 d'abril de 2019.

Els estatuts i bases d'actuació de l'esmentada entitat foren aprovats definitivament per acord de la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Reus, el dia 17 de juliol de 2019 i publicats al BOP de Tarragona el 18 d'agost de 2015.

En data 13 de juny de 2019, per Decret de l'Alcaldia de l'Ajuntament de Reus s'aprovà la constitució de l'esmentada entitat urbanística col·laboradora i fou inscrita al Registre d'Entitats Urbanístiques Col·laboradores del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya en data 2 d'agost de 2019 amb l'assentament número 4748, del tom 36 (expedient número 2019/069813/T).

El seu domicili és a Reus, Plaça Llibertat 17, 2n 1a.

El seu N.I.F. és V-55.753.602.

1.1.2 *Redactors del projecte*

DESPATX MILÀ SCP, Arquitectura i Urbanisme
núm. de col·legiat: J-55559454
NIF J-55559454
c/ Lleida nº6, 1er. 43001 TARRAGONA

JOSEP M. MILÀ I RICOMÀ
núm. de col·legiat: 48976

JOAN E. BLADÉ NÚÑEZ
núm. de col·legiat: 54884

JOAN BTA. CABRÉ BELTRI
núm. de col·legiat: 52865 / 1471

1.1.3 *Relació de projectes parcials i altres documents i Tècnics*

ESS
DESPATX MILÀ S.C.P., Arquitectura i Urbanisme



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

1.2 Antecedents

Ens trobem actualment en el context de desenvolupament del Projecte de Reparcel·lació del Polígon d'Actuació per tal de desenvolupar les determinacions del PGOU de Reus en relació amb aquest polígon industrial NIRSA de Reus.

D'acord amb la modificació puntual aprovada definitivament pel conseller de Territori i Sostenibilitat, en data 3 de maig de 2013, que qualificà com a sòl urbà consolidat l'Àrea 5.23 NIRSA" del municipi de Reus, tenint per finalitat completar la urbanització del polígon i cedir a l'Ajuntament de Reus els sistemes de viari, zona verda i equipament fixats en la mateixa, pel sistema de reparcel·lació, en la modalitat de compensació bàsica.

El projecte d'urbanització de l'àmbit es troba en tràmit. En conseqüència, la quantificació de les despeses d'urbanització continguda en aquest Projecte de Reparcel·lació procedeix d'aquell i haurà de modificar-se en funció de les variacions que aquell experimenti fins a la seva aprovació definitiva.

1.3 Objecte del projecte

Amb tot, l'objecte del present projecte d'urbanització és doncs, definir amb precisió les obres per a acabar de completar la urbanització de la zona coneguda com a polígon, així com la definició dels treballs a dur a terme tant en el nou vial de com en els nous Espais Lliures Públics que es cediran com a resultat d'aquestes operacions.

Això es fa d'acord amb el Text Refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya, aprovada pel Decret Llei 1/2010 (d'ara en endavant TRLU) i amb el Reglament de la Llei d'Urbanisme, aprovat pel Decret 305/2006 (d'ara en endavant RU) i finalment d'acord amb les determinacions de la normativa urbanística vigent, el PGOU de Reus i la modificació puntual referida en el punt 1.1 anterior.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

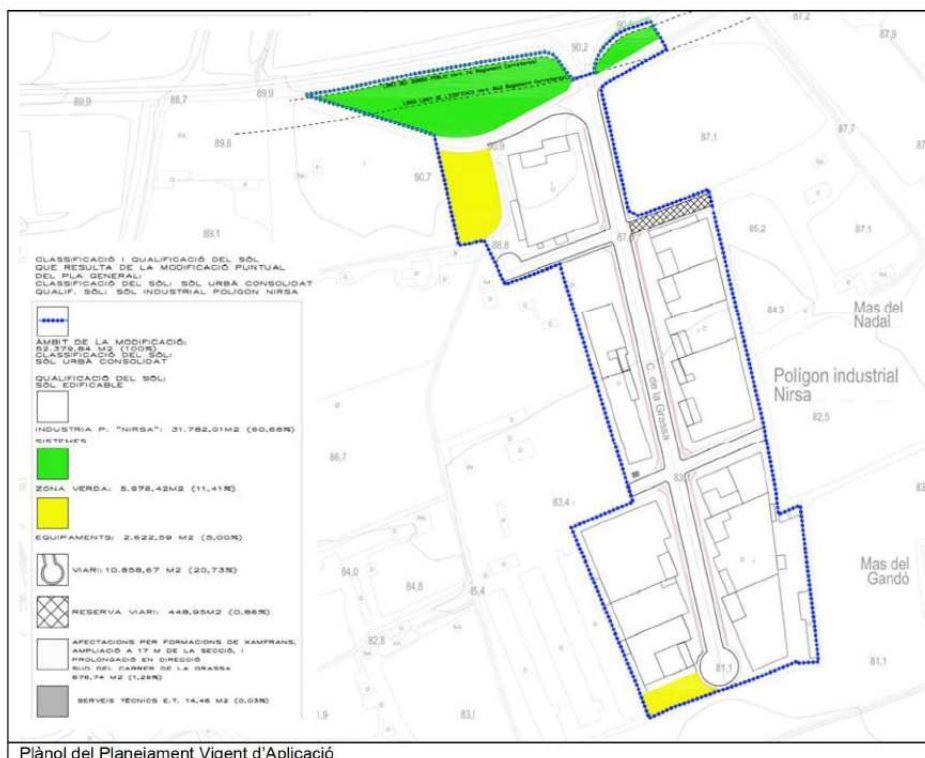
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

2.1 Àmbit i abast del Projecte d'Urbanització

L'àmbit del Polígon d'Actuació compren els terrenys dedicats a allotjar les activitats industrial i d'emmagatzematge de l'àmbit del Polígon d'actuació anomenat "NIRSA" (Naves Industriales Reus Sociedad Anónima) situat a la part sud de la carretera de Reus a Constantí TV-7211 del municipi de Reus.

La superfície de l'àmbit del Polígon d'Actuació amidat sobre cartografia actualitzada és de 52.057,88 m2, en front dels 52.379,84 m2 que consten a la modificació puntual. Per tant, una variació en negatiu pràcticament inapreciable d'aproximadament un -0,61%.



No obstant aquesta dada anterior, les obres a executar bàsicament són per una banda la construcció d'un vial situat a l'entrada del polígon i per l'altra l'adequació dels espais existents al límit Nord del Polígon, per tal de convertir-los en zones de sistemes d'Espais Lliures.

Per últim aquests treballs també se centraran en la formació dels xamfrans tal i com marca el document de modificació puntual, així com l'eixamplament del Carrer de la Garsa.

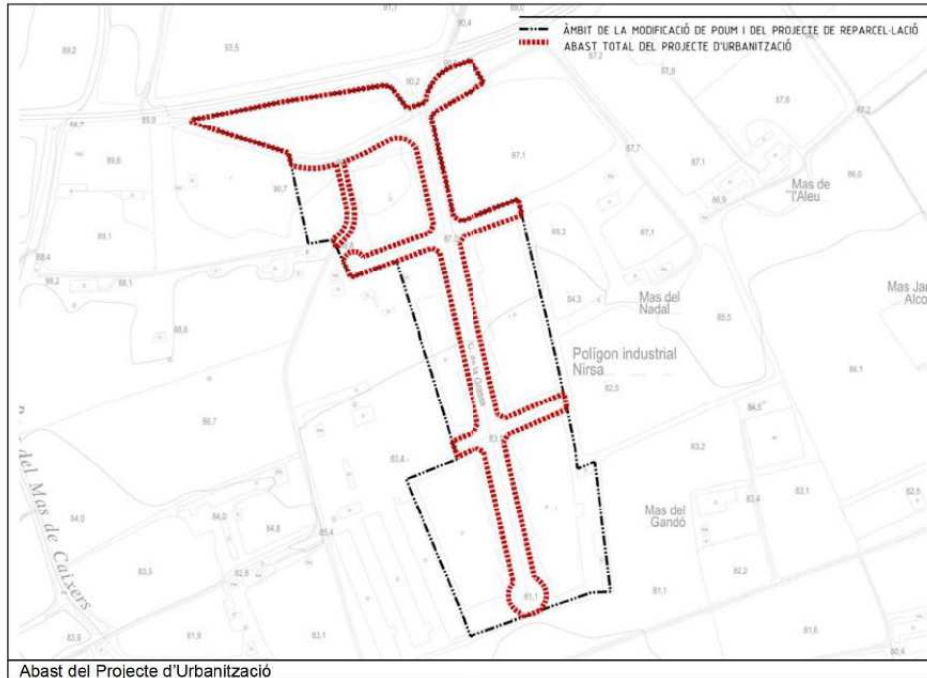
Si detraïem la superfície de zones i les de viari ja executat, tindrem un abast de les obres d'urbanització definit pel següent àmbit:

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Amb tot l'àmbit del projecte d'urbanització té una superfície de **17.835,35m²**



- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

2.2 Estat actual, situació i preexistències.

Com ja hem dit, part de l'àmbit ja es troba actualment urbanitzat, però manca encara per una banda l'execució d'un nou vial que donarà accés i façana a una zona d'equipament, i per l'altra ens trobem en que els espais lliures encara no s'han materialitzat amb les condicions òptimes per al seu bon funcionament i segons aquest ús.

Pel que fa a l'estat de la urbanització ja executada en el seu dia, val a dir que aquesta està en bon estat i dotada dels serveis bàsics com són abastament d'aigua potable, xarxa de sanejament, electrificació, enllumenat públic i telecomunicacions. No obstant això i a banda de l'ampliació dels serveis ja existents per tal de donar cobertura a les zones d'equipament i d'espais lliures, es considera adient una reasfaltat dels passos de vehicles així com també una senyalització tant horitzontal com vertical adequada.



Imatge de l'estat actual de la urbanització.

2.3 Reqlamentació i normativa a complimentar

Per la realització d'aquest Projecte i durant l'execució del mateix es tindran en compte les següents Normatives, Reglaments i Ordenances que figuren al plec de condicions del present projecte, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Normes i directrius particulars de la Companyia elèctrica subministradora.
- Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismos, de 15 de setiembre de 1.986, por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones".
- I, en general, totes aquelles Normes, resolucions i disposicions d'aplicació, referents a la posada en servei de les instal·lacions elèctriques en Baixa Tensió, i de tots els elements que componen la mateixa.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

- Instrucció espanyola de formigó estructural (EHE-08) aprovat pel Reial Decret 1247/2008 de 18 de juliol.
- Plec de prescripcions tècniques generals per obres de carreteres y ponts de la direcció general de carreteres i camins veïnals (PG-3/75) aprovat per Ordre Ministerial el 6 de febrer de 1976.
- Reial Decret 140/2003 del 7 de febrer pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, BOE 45/2003 de 21 de febrer.
- "Pliego de prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Aguas ", de la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Fomento.
- Normes de la companyia gestora del servei d'aigua Aigües de Reus.
- Codi Tècnic de l'edificació (CTE), BOE 28 de març de 2006.
- Llei 20/1.991 per la promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques del Codi d'Accessibilitat de Catalunya
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados
- Llei 6/2001, del 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.
- Reial Decret 1890/2008 pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Normativa Urbanística i Ordenances municipals de l'Ajuntament de Reus.

2.4 Descripció i justificació de les obres

Les diferents obres a realitzar en el present projecte són:

- Enderroc i retirada dels elements existents no adequats.
- Moviment de terres per a l'adaptació.
- Explanació i pavimentació.
- Xarxes de serveis: sanejament, abastament d'aigua, electrificació en mitja i baixa tensió, enllumenat públic i xarxa telecomunicacions.
- Tractament de les Zones Verdes
- Tancat de les parcel·les resultants

2.4.1 Demolicions i enderroc

Tal com s'ha indicat anteriorment, existeixen dins l'àmbit d'actuació una sèrie d'elements no adequats els quals s'enderrocaran i/o es retiraran. Aquests són bàsicament paviment d'asfalt i voreres per tal d'adaptar la nova amplada del vial Carrer de la Grassa, així com les mateixes tanques de les finques aportades

També caldrà, pel mateix motiu, la retirada tant d'arbrat com altres elements vegetals que existeixen tant en aquesta zona d'afectació com en la del nou vial a executar.

Finalment cal fer menció de que s'eliminarà qualsevol tipus de paviment preexistent a les zones on s'ubicaran les zones verdes (asfàltic, formigó, graves, tot-u compactat...)

En el plànol d'enderroc es detallen els elements a enderrocar i a retirar que corresponen als que es defineixen al pressupost.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2.4.2 *Moviment de terres i explanació*

No es preveuen moviments de terra importants per a les zones on hi haurà ubicats els espais lliures tret dels mínims i indispensables per a fer aquests espais més transitables.

Es realitzarà en primer lloc l'esbrossada del terreny on hi ha la poca vegetació arbustiva, la neteja de les possibles runes existents produïdes en la fase d'enderrocs i es retirarà la capa superficial de la terra vegetal. Caldrà fer una aportació de terres vegetals per anivellar els espais tot substituint els paviments estrets.

2.4.3 *Vialitat, afermat i pavimentació del nou vial*

Per la definició del traçat en planta i alçat del nou vial a executar s'ha tingut en compte tant les alineacions establertes als plànols d'ordenació del PGOU de Reus, de la Modificació Puntual del mateix per a aquest àmbit, com les rasants de les calçades existents en el punt d'intersecció. Es tracta d'un vial amb una amplada total de 6 metres, tal com està definit als plànols de plataforma única

La secció estructural i tipologia del paviment de la calçada serà la següent:

- Base: Tot-ú artificial de 20 cm compactat.
- Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica ECI d'1.5 kg/m².
- 5 cm de mescla bituminosa en calent de composició semi densa AC22 surf S compactada al 98% PM, en la base.
- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica ECI d'1 kg/m².
- 5 cm de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D compactada al 98% PM, en la capa de rodament.

En canvi el vial conegut com a Carrer de la Garsa ja executat, sofrirà una ampliació fins a assolir una amplada de 17 metres

Aquest vial objecte del present projecte queda completament definit als plànols; a mode indicatiu s'estableix la secció tipus següent:

- Vorera: 3,00 m.
- Calçada: 11,00 m.
- Vorera: 3,00 m.
- Total: 17 m.

La secció estructural i tipologia del paviment de la calçada serà la següent:

- Base: Tot-ú artificial de 20 cm compactat.
- Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica ECI d'1.5 kg/m².
- 5 cm de mescla bituminosa en calent de composició semi densa AC22 surf S compactada al 98% PM, en la base.
- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica ECI d'1 kg/m².
- 5 cm de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D compactada al 98% PM, en la capa de rodament.

Hi ha previst també la col·locació de rigola i vorada com a delimitació de les noves zones verdes i també a la nova vorera a executar al Vial existent al límit Nord-Est de l'àmbit

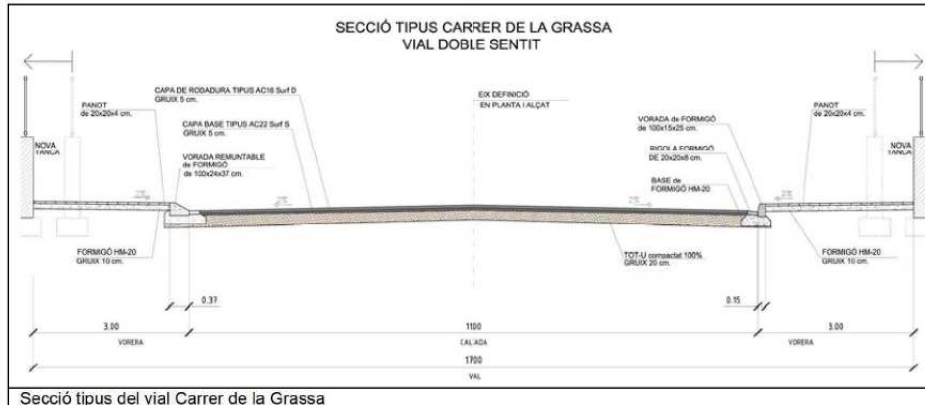
La rigola serà prefabricada de formigó de 20x20x8 cm i es col·locarà sobre base de formigó HM- 20.

Es col·locarà vorada de 10x15x25 cm i rigola de 20x20x8 cm com a límit entre calçada i vorera.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Secció tipus del vial Carrer de la Grassa

2.4.4 Xarxa de clavegueram

Pel fet que l'àmbit de tot el Polígon es troba dotat de xarxa de sanejament, per a aquest servei només s'han previst les actuacions següents:

- L'ampliació del col·lector d'aigües pluvials existent que transcorre al llarg de tot l'eix del Carrer de la Grassa per tal de donar sortida a les aigües de pluja provinents de les Zones Verdes.
- Ampliació de xarxa als carrers que actualment no existeix, per tal de complementar i facilitar la connexió de futures segregacions de naus.
- Per al nou vial la instal·lació d'embornals i nova escomesa de l'equipament.

El tram nou d'ampliació de col·lector es connectaran amb la xarxa d'aigües pluvials existent de diàmetre 400 mm en els pous de registre P001 09 20, P001 09 15 i P001 09 26 respectivament. L'ampliació de xarxa de residuals es connectarà al po P00021 09 16. Aquestes s'executaran a base de tub de polietilè corrugat SN-8, UNE-EN 1401-1, per una càrrega d'aplastament de 8 kN/m² de diàmetre de 400 mm (s'ha dimensionat la seva la secció del tenint en compte la conca d'aportació per una pluja de període de retorn de 10 anys). Al col·lector nord hi aniran connectades les dues escomeses de pluvials de les noves zones verdes..

Els embornals es realitzaran amb el model homologat per Aigües de Reus i aniran ubicats allí a on s'indica als plànols. La seva funció serà d'interceptar les aigües pluvials que discorren per superfície i mitjançant l'escomesa de PE de 250 mm desguassaran al col·lector. Tant el marc com la reixa seran classe C-250.

Es disposaran també nous pous de registre de pluvials i tres de residuals, amb un diàmetre de 1,2 metres, els quals queden grafiats als plànols de serveis. Les tapes dels pous seran classe D-400 i portaran inscripció i escut de l'Ajuntament de Reus a més de la inscripció "xarxa de pluvials", per tal de poder distingir de la xarxa de residuals.

Els plànols defineixen perfectament la xarxa, i subministren les dades suficients per a la seva correcta execució.

Les obres del clavegueram compliran la vigent Normativa que li es d'aplicació i en particular la "Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de 15 de setiembre de 1.986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones".



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

2.4.5 Xarxa d'abastament d'Aigua potable

Pel que fa a la xarxa d'abastament d'aigua, s'amplia la instal·lació per a donar subministrament a les zones verdes noves i també al nou equipament.

Les noves canonades seran de Fundició dúctil de diàmetres 100 mm. Amb dos creuaments per sota de calçada realitzats amb protecció per a poder fer les connexions amb la xarxa existent.

Els accessoris i peces especials seran de fosa i les vàlvules seran de comporta fins a 200 mm de diàmetre i de papallona a partir de 200 mm, de tanca elàstica, recoberta de goma de nitril, amb cos de fundició dúctil, eix d'acer inoxidable, revestit interior i exteriorment amb resines epoxy, i brides PN-16 (tipus EURO-23, HAWLE, o similar).

S'instal·laran també, per part d'Aigües de Reus per tal de complir la normativa i pel fet que hi ha abonats en servei, hidrants contra incendis soterrat normalitzats de 100 mm (d'acord amb la CTE-SI i el Decret 241/1994 sobre condicionats urbanístics i de protecció contra incendis) i boques de reg de 45 mm. Els hidrants, vàlvules i boques de reg seran homologats per Aigües de Reus i s'instal·laran segons les especificacions tècniques d'Aigües de Reus.

Regirà, en tot allò en que sigui aplicable, el Plec de Condicions del Projecte, i el "Pliego de prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Aguas", de la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Fomento.

2.4.5.1 Justificació del compliment del RD 140/03, en matèria de posada en servei de la xarxa de distribució.

En l'article 13 de l'esmentat decret, s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, indicant-se que:

- El gestor haurà de presentar els projectes de construcció de noves captacions, conduccions, ETAP, dipòsits i canonades de més de 500 m. al Departament de Sanitat i Seguretat Social.

En el present projecte, es preveu l'execució de la xarxa d'abastament d'aigua potable instal·lant noves canonades amb una longitud inferior als 500 m., per la qual cosa, no li és d'aplicació al present projecte tot allò referit en els articles que l'afecten de l'esmentat decret.

La xarxa de clavegueram, per altra banda es troba instal·lada a suficient distància com per no permetre el contacte entre el contingut d'aquesta i qualsevol canonada de distribució d'aigua potable.

Els materials utilitzats estan reconeguts com aptes per estar en contacte amb aquest tipus d'instal·lacions, tal com es pot observar a continuació:

- Vàlvules de tall de comporta, boques de reg, hidrants i demés elements de control i maniobra de la xarxa d'abastament complirà amb les normes UNE 66.901, ISO 9.001 i EN 29.001, normatives paral·leles i equivalents entre elles, pel sistema de la qualitat model per l'assegurament de la qualitat en el disseny i desenvolupament, producció, instal·lació i servei post-venda, expedit per AENOR.
- Canonades i conduccions en general de la xarxa d'abastament d'aigua potable, compliran amb la norma UNE-EN-ISO 14.001:1.996.

Segons l'article 8, abans de la posada en funcionament de la xarxa, es realitzarà un rentat i desinfecció de les canonades per tal que els materials, revestiments, soldadures i accessoris no puguin estar bruts o contaminats amb algun tipus de substància susceptible de contaminar o empitjorar la qualitat de l'aigua procedent de la captació.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Tot producte i/o substància per la neteja i desinfecció complirà amb la norma UNE-EN corresponent segons la naturalesa del producte a utilitzar, a més de tot allò disposat al R.D. 1.054/2.002 d'11 d'octubre, el R.D. 363/1.995 de 10 de març o el R.D. 1.078/1.993 de 2 de juliol.

No es considera necessari la creació d'un programa o pla per la verificació del correcte funcionament, doncs amb les proves a realitzar d'estanqueïtat i muntatge de la instal·lació, serà suficient.

2.4.6 Enllumenat públic

2.4.6.1 Aplicabilitat de la circular 11/88 de la DGQSI

La instal·lació elèctrica del present Projecte si està subjecta a les obligacions establertes en la circular 11/88 de 21 de juny de 1988 de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial aprovant la Instrucció que desenvolupa l'article 9 de l'ordre de 14 de maig de 1987 en relació al manteniment i la inspecció d'instal·lacions elèctriques situades en locals d'alt risc, ja que es tracta d'un enllumenat públic constituït per lluminàries suportades per elements accessibles per a persones no autoritzades i fonts públiques lluminoses.

Aquest article fixa les següents obligacions al Titular de la Instal·lació:

- subscriure amb una empresa instal·ladora autoritzada un contracte de manteniment de la instal·lació.
- sol·licitar cada dos anys a una Entitat de Inspecció i Control la comprovació de les condicions de seguretat i el correcte manteniment i us de la instal·lació.

2.4.6.2 Solució adoptada

El Polígon NIRSA ja disposa d'una il·luminació adequada i en total funcionament. Bàsicament caldrà una nova instal·lació d'enllumenat públic a la zona del vial de nova construcció. La solució adoptada consistirà en instal·lar el mateix tipus d'enllumenat que la resta del Polígon:

- 3 nous punts de llum: Bàcul troncocònic de 9 m d'alçada amb lluminària Model Veka de Carandini o equivalent amb làmpada LED de 2200k de temperatura de color.
- Interdistància: 35 m.

A més a més d'aquesta nova instal·lació caldrà reparar l'actual en els següents aspectes:

- Canvi a LED de tots els llums existents amb el model VEKA del fabricant Carandini en 2200K de temperatura de color, o equivalent, de potència i òptica adient tot donant compliment als nivells normatius exigits.
- Reposició de 4 bàculs malmesos per col·lisió. Suport equivalent a l'existent, amb alçada de 9 m i instal·lació de les corresponents llums de característiques indicades anteriorment.
- Reposició de 2 suports inexistents actualment amb suport equivalent a l'existent (bàcul de 9 m), i instal·lació de les corresponents llums de característiques indicades anteriorment.
- Reposició de la portella d'un dels suports existents.
- Retirada de 2 punts de llum solars.
- Instal·lació de 2 nous suports i llums, característiques indicades anteriorment, amb connexió a la xarxa existent.
- Reparació de pany i porta de l'armari del Quadre d'enllumenat (les dues portes han de tenir pany amb clau).



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

- Revisió aparellatge del Quadre d'enllumenat (incorporar sobretensions, contactes, maniobra i rellotge astronòmic).
- Revisió de les línies d'alimentació (mesura d'aïllament, posta a terra, etc.).
- Legalització de la instal·lació segons REBT. Projecte tècnic segons ITC-BT-04 apt 3.1 (k) CIEBT + Inspecció inicial/periòdica segons ITC-BT-05 apt 4.1 (g) + Inscripció al RITSIC

2.4.6.3 Característiques luminotècniques

Lluminàries: S'han escollit de tal manera que dirigeixin, amb el mínim de pèrdues, el flux lluminós emès per les làmpades i que permetin instal·lar l'equip auxiliar al seu interior.

Làmpades: LED.
Flux Lluminària: 655.12 lm
Potència Lluminària 6.25 W
Eficàcia 104.82 lm/W
Òptica: lents acríliques de PMMA

Suports: Bàcul troncocònic d'acer al carboni S235 (segons UNE EN 10025) i acabat galvanitzat, de 9 m d'alçada.

2.4.6.4 Justificació de l'acompliment del RD 1890/2008 de 14 de novembre

Justificació de l'acompliment del RD 1890/2008 de 14 de novembre pel qual s'aprova el "Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a RA-07".

Classificació del vials

Els vials on s'instal·larà la xarxa d'enllumenat públic es classifiquen segons la taula 5 de la ITC-EA 02

Vial	Classificació de la via
Carrer	D

D: Vies de velocitat reduïda.

Nivells d'il·luminació

Un cop triada la classificació de l'enllumenat, i segons la taula 9 de la ITC-EA 02, la il·luminància mitja de la zona de treball dels vials serà el que s'indica a la taula anterior \pm un 20%, i la uniformitat global de mínim 0,4 (d'acord amb l'apartat 1 de la ITC-EA-02).

Els valors exigits son:

Vial	Classe enllumenat	Nivell lumínic	Uo
Carrer A	CE2	Em=20 lux	0,4
Vorereres	S2	Em=10 lux	0,3

Els resultats obtinguts s'adjunten a l'annex corresponents.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Enlluernament

Per enllumenat de tipus ambiental l'enlluernament es calcula amb l'índex d'enlluernament màxim D. Per al cas de projecte, D és inferior a $D1 - 7.000 \text{ cd/m}^2$.

Llum intrusa o molesta

La zona on hi haurà instal·lada la xarxa d'enllumenat es pot considerar, segons la taula 1 de la ITC-EA-03 Clasificación de zonas de protección contra la contaminación luminosa, com una E3:

- **AREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA:** Zonas urbanas residenciales donde las calzadas están iluminadas.

Segons taula 2 de la ITC-EA-03, i sabent que es tracta d'una zona E3, el Flux hemisfèric superior (FHS) ha de ser menor o igual al 15. Les lluminàries escollides tenen una emissió per l'hemisferi superior, inferior al 15% i per tant es compleix.

Components de la instal·lació

L'eficàcia de les làmpades és superior als 65 lm/w fixat en la ITC-EA-04.

Les lluminàries utilitzades tenen un rendiment $\geq 65\%$, d'acord amb la taula 1 d'aquesta instrucció.

La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i làmpada de descàrrega no superarà els valors de la taula 2 de la ITC-EA-04.

L'accionament de la instal·lació d'enllumenat serà mitjançant rellotge astronòmic i es disposarà de sistema de regulació de flux del nivell lluminós amb reducció de flux, del tipus punt a punt.

Eficiència energètica de la instal·lació

En l'annex s'adjunta taula pel càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació d'acord a la ITC-EA-01, de la qual s'obté una qualificació energètica A.

2.4.6.5 Característiques elèctriques

Tipus de Instal·lació

La instal·lació elèctrica per l'enllumenat serà totalment subterrània, complint i respectant les distàncies mínimes fixades al Reglament Electrotècnic:

- Distància des de paviment voravia a part superior del tub $> 0,4 \text{ m}$.
- Distància des de paviment calçada a part superior del tub $> 0,6 \text{ m}$.

Connexió a la xarxa d'enllumenat públic: Els punts projectats quedaran connectats a la xarxa d'enllumenat públic existent al límit del carrer i en el punt de llum grafiat a plànol.

Connexió a la xarxa d'enllumenat públic

Els punts projectats quedaran connectats a la xarxa d'enllumenat públic existent al límit del carrer i en el punt de llum grafiat a plànol.

Totes les connexions es faran sobre línies trifàsiques, energia elèctrica alterna de 50 Hz, 380 V. entre fases i 220 V. entre fase i neutre. En la connexió de les lluminàries a la xarxa s'utilitzaran com a mínim seccions de conductors de $2,5 \text{ mm}^2$. En annex s'indiquen les seccions del



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

conductor en cada tram. Aquesta connexió es farà en una caixa al interior del suport que contingui els dispositius de protecció i connexió, de manera que no s'exerceixi esforços de tracció sobre els conductors, aquests no tindran empuladures al interior dels suports i als punts d'entrada aquests tindran una protecció suplementària de material aïllant.

La secció màxima per cadascuna de les línies serà de 16 mm² i els trams finals seran tetrapolars.

La secció dels conductors s'ha calculat per tal que la caiguda de tensió no superi el 3% de la existent en el quadre de maniobra (12 V.). Per ésser la tensió de distribució de 400/230 V., les làmpades es connectaran entre fase i neutre.

Les seccions mínimes seran, tal com fixa el Reglament, de 6 mm² per modalitat subterrània. En el diagrama de càlcul s'indiquen les seccions dels conductors en els diferents trams

Protecció de les lluminàries

Cada lluminària estarà protegida contra sobreintensitats amb fusibles de 6 A.

Connexió i desconexió de la xarxa

La posada en servei i desconexió de la xarxa és farà per mitjà del sistema existent del quadre al que es connectaran els nous punts de llum.

Centre de Comandament

Donat que la potència instal·lada suposa un increment de 144 W, no és necessari realitzar cap canvi ni modificació sobre el mateix.

2.4.6.6 Obres de terra i de fàbrica

Com ja s'ha indicat la instal·lació serà subterrània, passant els conductors per l'interior de tub PE corrugat doble paret de 63mm. de diàmetre protegit amb sorra a les voreres i amb formigó als traspessos de calçades.

La fondària de la rasa serà tal, que la distància entre la part superior del tub i el paviment de la voravia no sigui inferior a 40cm. La rasa es realitzarà manualment, tenint unes dimensions de 30x50 cm., allí a on existeixi voreres i amb mitjans mecànics amb unes dimensions de 40x50 cm, allí a on existeixi terra o algun tipus de paviment. També es realitzarà mecànicament amb unes mides de 40x70 cm. a les cruïlles de carrers.

Quan sigui necessari amb l'objecte de substituir els cables en cas d'avaria, es construiran unes arquetes de 45x45 cm. dimensions interiors, amb parets de fàbrica de rajola (totxana) de 15 cm. de gruix, arrebossada interiorment, amb marc i tapa de fundició dúctil.

Les columnes es disposaran damunt dau de formigó HM-20 de 50x50x70 cm. amb 4 pernys d'ancoratge de 24 mm de diàmetre i de 60 cm de longitud.

2.4.6.7 Posada a terra de la instal·lació elèctrica

Les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació deuran protegir-se contra la possibilitat de que en un moment donat puguin quedar en tensió respecte a terra. Amb l'objecte de limitar aquesta i assegurar la immediata actuació de les proteccions diferencials, s'instal·larà la corresponent posta a terra segons les indicacions de la Instrucció ITC.BT.018 del vigent Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Per la qual cosa es connectarà cada punt de llum al circuit de terra. El col·lector del circuit de terra serà de coure nu de 1x35 mm² per la instal·lació subterrània. Aquest circuit de terra es connectarà a uns elèctrodes de terra formats per piquetes d'acer cobrejat de 2 cm. De diàmetre i 2 m. d'alçada.

2.4.7 Electrificació

Pel que fa a l'electrificació La xarxa existent és adequada segons la demanda dels usuaris del Polígon, no obstant caldrà per una banda fer arribar el subministrament al nou equipament de la zona Nord de l'àmbit, i per l'altra fer les modificacions en les CGP existents tot enretirant-les cap a l'interior de les parcel·les, en el moment que s'eixampli el Carrer de la Grassa.

Segons la companyia subministradora el punt de connexió que verifica els requisits reglamentaris de qualitat, seguretat y viabilitat física són els següents:

- Punt de Connexió: En xarxa BT Subterrània amb conductors tipus RV de secció L-240 a la tensió de 3x230/400 voltis, en REDES BT (TAC3861-01-01 – TA03861-01-04 - TA03861-01-06 - TA03861-01-07 - TA03861-01-08).

S'ha sol·licitat assessorament tècnic a la companyia Fecsa-Endesa, gestora de la xarxa, per a que determinés quines són les afectacions a la xarxa existent de baixa tensió amb la potència requerida i també per tal de definir la xarxa nova corresponent (Estudi **ATAR202 0000341878** adjunt a l'annex corresponent).

La previsió de Càrregues s'ha calculat amb el valor de 100 W/m² per les característiques de la implantació industrial objecte de les obres urbanitzadores.

2.4.7.1 Electrificació en baixa tensió

Criteris de disseny

Els criteris per la definició de la xarxa s'han basat en les següents consideracions:

- Minimitzar el número de creuaments en calçada.
- Situar adequadament les caixes de derivació per una correcta connexió dels diferents edificis que es puguin construir en un futur.
- Limitar la caiguda de tensió al 5% de la tensió nominal en l'origen.
- Utilitzar materials homologats per la companyia elèctrica.
- Complimentar en tot moment el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Seguint aquestes consideracions es defineixen els següents aspectes de la xarxa de distribució

Traçat

En el plànol de planta de les obres queda grafiada la xarxa de distribució que es projecta, d'acord a les indicacions de l'empresa gestora de la xarxa.

Tipus d'instal·lació

La xarxa de distribució es realitzarà en la seva totalitat amb línies subterrànies, situats els cables al fons de rases excavades en les voreres i en el creuament de carrer.

L'estesa de cablejat es realitzarà col·locant el cable amb compte, sense torsions i sense lesionar-lo, sobre llit d'arena. Una vegada col·locat, es cobrirà amb arena fins 10 cm. per damunt de la generatriu superior, es col·locarà placa d'avís de PVC i cinta de senyalització.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

La profunditat dels cables en les voreres serà de 70 cm. Les rases per la seva instal·lació tindran una profunditat de 70 cm. i una amplada variable, en funció del número de cables a instal·lar. En els creuaments de carrers es col·locaran tubs de polietilè corrugat de doble capa de 160 mm. de diàmetre, es col·locaran en paral·lel, un per cada una de les línies que passin i una per reserva. Aquesta rasa en els creuaments es formigonarà fins a 10 cm. per damunt dels tubs, formant un dau de formigó en massa HM-20. La profunditat del cable en els creuaments de calçada serà de 1 m.

La secció tipus de les diferents rases a realitzar queda grafiada en el plànol de planta de la instal·lació.

Les distàncies mínimes amb altres canalitzacions serà de:

- amb canalitzacions d'aigua = 20 cm.
- amb cablejat de telecomunicacions = 20 cm
- amb d'altres conductors elèctrics = 25 cm.
- la canalització quedarà lliure fins la superfície dels serveis abans citats.

Conductors

Seràn unipolars d'alumini, per una tensió de treball nominal de 1000 V, amb aïllament de polietilè reticulat i coberta protectora de PVC de 240 mm², denominació RV 0,6/1 KV de 1x240 mm² UNE-21.123 (L-240).

La fixació dels conductors a les caixes de distribució s'efectuarà de forma sòlida. En les caixes s'utilitzaran terminals bimetàl·lics d'alumini-coure, aquesta fixació es realitzarà amb màquina hidràulica de punxonament profund.

Armaris i caixes de distribució

Es col·locaran caixes i armaris de distribució, de doble aïllament, en els límits de parcel·la, coincidint amb el final de les diferents línies, per a que des d'elles, puguin sortir les diferents alimentacions en les parcel·les. Aquestes aniran col·locades sobre sòcols de formigó (d'acord amb el detall grafiat en plànol).

Aquests armaris seran del tipus homologats per l'empresa distribuïdora d'energia elèctrica ENDESA.

Proteccions

Es disposarà de proteccions fusibles:

- en el conductor o conductors actius de cada connexió d'escomesa.
- en tots els canvis de secció de la línia de distribució.
- en la connexió d'origen en les barres del centre de transformació, aquests fusibles seran de 315 A.

Es connectaran a terra els extrems finals del conductor neutre, l'origen en el centre de transformació i cada dos-cents metres de longitud, preferiblement a les caixes de distribució. Aquesta connexió es farà amb piquetes d'acer cobrejat de 2 cm. de diàmetre i 1,5 m. d'alçada mitjançant cable de coure de secció 35 mm². La seva disposició es grafia en el plànol de planta.

La resistència de terra del neutre serà menor de 5 ohms en les proximitats del Centre de Transformació i a 200 m. de cada final de línia.

Accessoris



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Els accessoris estaran normalitzats per la Companyia Subministradora i s'instal·laran d'acord amb les indicacions fixades en el Projecte.

Terminals

S'utilitzaran els terminals de tipus i dimensions fixades en el corresponent plànol de detalls. L'encintat amb cinta butílica autovulcanitzable adoptarà la forma que s'indica en el citat plànol de detalls.

2.4.8 Espais Lliures - Zones verdes

2.4.8.1 Pavimentació i Jardineria

Dintre de l'àmbit de projecte, existeixen dues zones verdes o espais lliures situats a la zona nord de l'àmbit. Aquests espais figuren detallats als plànols i pressupost d'aquest projecte.

Per la seva situació dins del municipi es preveu una freqüència d'utilització molt baixa, a tocar d'una carretera i en l'entorn industrial on es localitzen, no es considera oportú de dotar-les d'equipaments tals com jocs infantils o mobiliari urbà.

Es proposa una zona central conformada per superfície de graves i materials inerts tot grafiant el nom del polígon "Nirsa". Aquesta zona requerirà de l'eliminació del paviment existent i la corresponent aportació de terra per al seu anivellament. El tractament d'aquestes superfícies es farà utilitzant tres materials diferents:

- Material ceràmic reciclat
- Grava
- Escorça de pi

A banda d'aquesta zona central, hi haurà 3 espais més que aniran plantats.

Prèvia eliminació de tot tipus de paviment existent, aquests espais es conformaran per a la plantació de superfície de praderes, amb plantacions d'elements arboris ja desenvolupats i adaptats al clima mediterrani. Caldrà per la qual cosa l'aportació de terres vegetals per anivellament dels espais en substitució dels volums extrets.

Les espècies arbòries a plantar, segons detall dels plànols seran les següents:

1. Ceratonia síliqua (Garrofer)
2. Prunus dulcis (Ametller)

2.4.8.2 Sistema de Reg

S'instal·larà un nou sistema de reg per a les zones amb plantació tot seguint tant les prescripcions del Servei de Jardineria de l'Ajuntament com de la Companyia d'Aigües de Reus. A grans trets tindrà les característiques següents:

- Escamesa única per donar servei d'aigua a la jardineria amb un comptador únic i independent.
- Els traspessos per vial públic seran protegits i encamisats, amb registres a les entrades.
- Els tubs de reg, abans de pericó del control de reg, seran de PE50PN10, amb els enllaços de llautó o electrofusió, ja que aquests sempre són en càrrega.
- Tots els tubs de PE del sistema de reg han de ser alimentaris (ratlla blava).
- Els tubs de distribució de l'aigua de reg han de passar per dintre de la zona verda no pavimentada.
- Seran necessaris 3 pericons de control del reg de goters per l'arbrat que s'ubicaran al costat de cada espai enjardinat.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

- El reg es controlarà amb el sistema T-Boos de RainBird.
- El sistema de goters ha de ser Tub de goteig integrat, de perímetre 17 mm i cabal 2,7 l/h.
- S'instal·laran quatre boques de reg tipus "Reus" ubicades cada 50-60 m entre elles.

2.4.9 Senyalització i proteccions

Un cop finalitzada la pavimentació dels vials, es procedirà a la seva senyalització vertical i horitzontal.

Els senyals de trànsit verticals acompliran les Normes del "Catalogo de señales del MOPT" del Reglament de circulació y la Instrucció de Carreteras 8.1. "Señalización vertical".

La senyalització horitzontal es realitzarà d'acord segons la Instrucció de carreteras 8.2 "Marcas Viales".

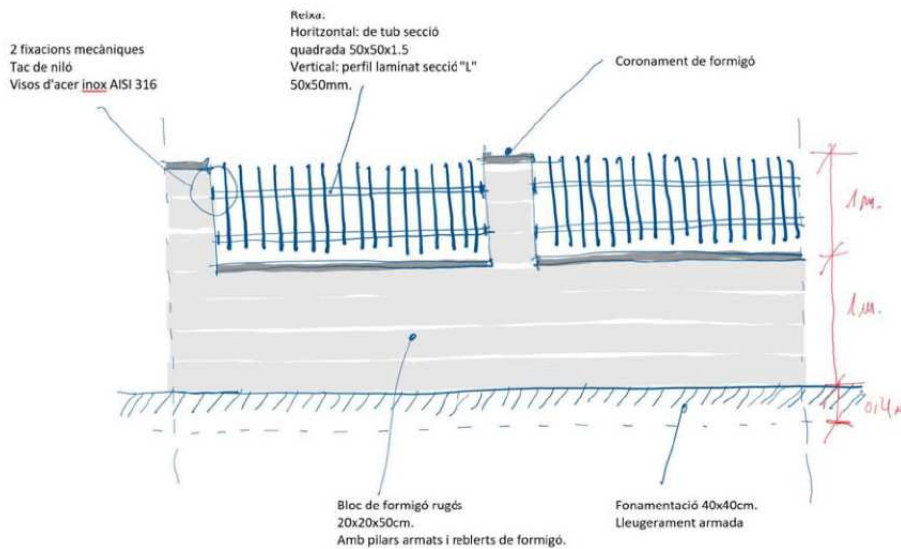
S'acompliran totes les disposicions sobre supressió de barreres arquitectòniques urbanístiques, d'acord amb el Decret 135/1995 de 24 de març (Codi d'accessibilitat).^o

2.4.10 Formació del mur de tancament tipus NIRSA

La formació de la nova tanca "Tipus NIRSA", seguirà els criteris següents i serà comuna a tot el polígon, allí on correspongui la seva substitució.

La tanca serà mixta de bloc de formigó i reixa metàl·lica, per un total de 2 metres d'alçada, i estrà formada per:

- Paret de fàbrica de bloc de formigó vist (model a escollir per la Junta de Compensació) de 0,30m. de gruix i d'un metre d'alçada, a sobre pilars de 0,30 x 0,30m. a 1 metre d'alçada,
- Tanca senzilla d'acer entre els pilars, formada per tubs horitzontals de secció rectangular 50x50x1,5mm fixats mecànicament a pilars de bloc de formigó.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2.5 Justificació del compliment de la "ORDEN TMA 851/2021"

Els itineraris peatonals accessibles compleixen els condicionants que estableix la Orden TMA 851/2021 ja que:

- L'amplada lliure és superior a 1,80 en tot el seu desenvolupament
- El pendent transversal de les voreres no supera el 2%
- L'alçada lliure de pas és superior a 2,20 m. En tot els recorreguts
- El pendent longitudinal no supera el 6% en tot el recorregut

Vsl adir que amb l'eixamplament de les voreres s'assolirà l'amplada lliure de 1,80 metres que actualment és inferior.

2.6 Connexions exteriors

Tal com s'ha indicat al llarg de la memòria les diferents xarxes de serveis es connectaran amb les xarxes generals limítrofes en els punts indicats.

2.7 Seguretat i salut

Per ésser el Pressupost de contracta (amb I.V.A.) del present Projecte superior a 280.000 Euros es redacta un Estudi de Seguretat i Salut

2.8 Termini d'execució

El termini d'execució de les obres és preveu en 6 mesos.

El termini de garantia de les obres serà d'un any (1 any) a partir de l'acabament de les obres.

2.9 Fases d'execució

El present Projecte d'Urbanització preveu la execució de les obres d'urbanització en una sola fase.

2.10 Classificació del contractista

En compliment de l'apartat b-1 de l'article 63 del Reglament general de contractació de l'Estat i de l'article 69 del mateix Reglament, es proposa a continuació la classificació que ha de ser exigida als contractistes per presentar-se a la licitació de l'execució de les obres, segons l'Ordre de 28 de juny de 1991 (B.O.E. núm. 176 del 24.07.91).

Grup I, subgrups 1,5 i 6, categoria d
Grup E, subgrup 1, categoria d
Grup G, subgrups 4 i 6, categoria d



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2.11 Resum de Pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CAPITOL	RESUM	IMPORT	%
01	ENDERROCS I RETIRADES	33.319,46	6,68
02	MOVIMENT DE TERRES	35.226,61	7,06
03	PAVIMENTACIÓ	105.015,12	21,04
04	ABASTAMENT D'AIGUA	30.674,78	6,15
05	XARXA SANEJAMENT	38.782,44	7,77
05.01	RESIDUALS	10.231,18	
05.02	PLUVIALS	28.551,26	
06	ELECTRIFICACIÓ	11.284,27	2,26
07	ENLLUMENAT PÚBLIC	32.937,89	6,60
08	SENYALITZACIÓ	4.474,99	0,90
09	ZONES VERDES	26.566,77	5,32
09.01	ENJARDINAMENT	9.591,71	
09.02	REG	5.103,06	
09.03	MANTENIMENT Ter any	11.872,00	
10	TANCAMENTS	165.280,34	33,12
11	SEGURETAT I SALUT	5.500,00	1,10
12	IMPREVISTOS	10.000,00	2,00
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	499.062,67	
	13,00 % Despeses generals	64.878,15	
	6,00 % Benefici industrial	29.943,76	
	Suma	94.821,91	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	593.884,58	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CINC-CENTS NORANTA-TRES MIL VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

REUS, 15 de febrer de 2023.

El Pressupost d'Execució Material (PEM) s'estima en QUATRE-CENTS NORANTA-NOU MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS (499.062,67 €), que representa un Pressupost d'Execució pre Contracte de (PEC) de CINC-CENTS NORANTA-TRES MIL VUIT-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT (593.884,58€).

Tarragona, maig de 2023

DESPATX MILÀ, SCP.

núm. de col·legiat: J-55559454,
C.I.F J-55559454

amb despatx professional al Carrer Lleida, núm.6, 1^a, 43001 de Tarragona.



JOSEP M. MILÀ I RICOMÀ
Núm. de col·legiat: 48976

JOAN E. BLADÉ NÚÑEZ
Núm. de col·legiat: 54884

JOAN BTA. CABRÉ BELTRI
Núm. de col·legiat: 52865



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

II. ANNEXES A LA MEMÒRIA

- 3.1 Justificació de la gestió dels residus
- 3.2 Estudi de Seguretat i Salut
- 3.3 Càlcul d'enllumenat
- 3.4 Justificació de l'acompliment de la Llei 20/1.991 per la promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques de l'expedient del reglament de la Llei d'Urbanisme
- 3.5 Justificació de l'acompliment del DB SI, Seguretat en cas d'incendi (SI 5, intervenció de bombers).
- 3.6 Declaració expressa de l'acompliment de l'article 4.4 de l'Expedient del Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- 3.7 Control de Qualitat
- 3.8 Documents aportats per l'Ajuntament i les companyies subministradores



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 1 Justificació de la Gestió de residus

Aquest annex de justificació es redacta per complir l'objecte del Decret 201/1994 de 26 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de construcció.

1.- Característiques principals.

TIPUS D'OBRA: URBANITZACIÓ.
EMPLAÇAMENT: Polígon NIRSA (C/ Grassa – Reus)
PROMOTOR: JUNTA DE COMPENSACIÓ DE l'àrea 5.23 NIRSA
PRODUCTOR DELS RESIDUS: JUNTA DE COMPENSACIÓ DE l'àrea 5.23 NIRSA
POSSEÏDOR DELS RESIDUS: L'empresa adjudicatària de les obres.
GESTOR DEL RESIDU: Ho serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració de residus, així com el titular de les instal·lacions on s'efectuï la disposició dels mateixos.

2.- Avaluació del volum de residus.

2.1.- Residus d'enderroc i demolicions.

Són els resultants de demolir, edificacions, paviment de calçada i cunetes. Així es té:

- Paviment de formigó de 15 cm. de gruix:
 $599,41 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 89,91 \text{ m}^3$
Amb una densitat de 2.400 Kg/m³ es tindrà un pes de:
 $599,41 \times 2.400 = 1.438.584 \text{ Kg (217,78 T)}$
- Paviment asfàltic de 10 cm de gruix:
 $361,95 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 36,19 \text{ m}^3$
Amb una densitat de 2.500 Kg/m³ es tindrà un pes de:
 $36,19 \times 2.500 = 90.475 \text{ Kg (90,48 T)}$
- Edificacions:
Segons l'amidament de projecte: 0m³



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2.2.- Residus d'excavació.

Els residus d'excavació es reaprofiten en la seva totalitat dins de la mateixa obra en els terraplenats.

3.- Càlcul de la fiança.

Residus de construcció:	308,27 tones	11 €/T	3.390,97 €
Total fiança:			3.390,97 €

4.- Resum de la gestió dels residus.

DESTÍ FINAL: Es gestionarà fora de l'obra pel gestor autoritzat i dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció.

SELECCIÓ DE RESIDUS: Es classificaran pel gestor autoritzat fora de l'àmbit de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS: Són els indicats anteriorment.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 2 Estudi de Seguretat i Salut

- 1.- Dades de l'obra.
- 2.- Objecte de l'estudi.
- 3.- Característiques de les obres.
 - 3.1.- Descripció de les obres.
 - 3.2.- Interferències i serveis afectats.
 - 3.3.- Unitats constructives que s'executaran.
- 4.- Identificació de riscos.
 - 3.1.- Riscs professionals.
 - 3.2.- Risc de danys a tercers.
- 5.- Prevenció de risc professionals.
 - 5.1.- Proteccions individuals.
 - 5.2.- Proteccions col·lectives.
 - 5.3.- Formació.
 - 5.4.- Medicina preventiva i primers auxilis.
- 6.- Prevenció de riscos de danys a tercers.

1.- Dades de l'obra.

Tipus d'obra:
Compleció de la Urbanització del Polígon NIRSA de Reus

Emplaçament:
Polígon NIRSA de Reus (Avinguda del Mediterrani – Carrer Alt Camp)

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓ DE l'àrea 5.23 NIRSA

2.- Objecte de l'Estudi

El present Estudi de seguretat i salut es redacta per a determinar, durant l'execució de les obres, les previsions relatives als riscos d'accidents i malalties professionals, per tal de reduir els mateixos, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

L'objecte del present Estudi és detallar les directrius bàsiques per tal de que l'Empresa constructora adjudicatària de les obres pugui portar a terme les seves obligacions relatives a 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'article 7è i en aplicació d'aquet estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista adjudicatari resta obligat a l'elaboració d'un Pla de Seguretat i Salut, en el qual s'analitzin, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, les previsions contingudes en aquest estudi.

Aquest Pla serà presentat abans de l'inici de les obres i deurà ésser aprovat pel coordinador de Seguretat i Salut o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.

S'obrirà un llibre d'incidències, d'acord amb el previst en el R.D. 1627/1997.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent. Aquesta comunicació d'obertura del centre de treball haurà d'incloure el pla de Seguretat i Salut.

3.- Característiques de les obres

3.1.- Descripció de les obres

Les obres es troben suficientment detallades a les memòries corresponents. Consisteixen en les demolicions, enderroc, moviments de terres, pavimentacions, abastament d'aigua, clavegueram, enllumenat públic, telecomunicacions i electrificació en baixa tensió.

Consideracions generals

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de servei els plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en els mateixos, responsabilitzant-se el contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, localitzarà in situ els serveis existents, realitzant cates al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat del treballar en zones amb serveis, així com la realització de cates.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Condiciones Técnicas para obras de Carreteras y Puentes del MOPU" en tot allò que sigui aplicable, el "Pliego de Prescripciones Técnicas para tuberías de abastecimiento de agua" de la Dirección General de Obras Hidráulicas, així com tota la resta de disposicions assenyalades al Plec de Condiciones del Projecte.

3.2.- Interferències i serveis afectats.

Així mateix es produiran interferències amb tercers, circulació de vehicles i veïns dels mateixos carrers.

3.3.- Unitats constructives que s'executaran

- Demolicions i retirades.
- Moviment de terres en excavació de caixa i demolició.
- Moviment de terres en excavacions i replens.
- Murs de contenció.
- Instal·lació de canonades de pvc en execució del clavegueram.
- Escampada i compactació de mescla bituminosa en calent.
- Col·locació de vorada sobre base de formigó
- Execució de rigola
- Col·locació de paviment de formigó
- Escampada i compactació de base i sub-base del ferm.
- Instal·lacions d'enllumenat públic i de baixa tensió.
- Instal·lació canonades de fundició dúctil per abastament aigua i de polietilè per a gas.

4.- Identificació dels riscos

4.1.- Riscos professionals

A les demolicions, obres de fàbrica i moviment de terres:

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

- Atropellaments per maquinària i vehicles
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes a diferent nivell.
- Esllavissaments.
- Pols.
- Soroll.
- Irrupció d'aigua.
- Ferides a peus i mans.

A la pavimentació:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i volcades.
- Interferències amb línies elèctriques.

Per la utilització de productes bituminosos:

- Esquitxades.
- Pols.
- Soroll.

A les xarxes de serveis:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments a les rases.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes.
- Ferides a peus i mans.
- Pols.
- Soroll.
- Irrupció d'aigua.

Als acabaments i senyalització:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes d'alçada.
- Caigudes d'objectes.
- Talls i cops.

Riscos elèctrics:

- Interferències amb línies elèctriques.
- Derivats de maquinària, conduccions, quadres, útils, etc que utilitzen o produeixen electricitat a la roba.

Riscos d'incendi:

- Als magatzems, vestuaris, vehicles, elements de fusta,...



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

4.2.- Riscs de danys a tercers

Donat que les obres es realitzen al voltant d'una zona habitada, cal considerar el risc de caigudes i atropellaments dels veïns de la zona, així com circulació de vehicles dels residents.

5.- Prevenció de risc professionals

5.1.- Proteccions individuals

- Casc homologats per totes les persones que participin en l'obra.
- Guants: d'ús general, de goma o nespre, de soldador, dielèctrics, etc.
- Botes d'aigua i de seguretat.
- Roba de treballs.
- Ulleres contra impacte i antipols.
- Protectors auditius.
- Mascaretes antipols.
- Cinturons de seguretat.
- Armilles reflectants.
- Ancoratges per a cinturó de seguretat.
- Pantalla de soldador.
- Roba reflectant.

5.2.- Proteccions col·lectives

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins de l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Previsió del 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.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en grans quantitats.
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Extintors.
- Subjecció i recalç de pals de línies aèries.
- Topes de desplaçament de vehicles
- Tacs per acopi de tubs.
- Interruptors diferencials i presses de terra.

5.3.- Mesures de protecció a tercers.

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra.
- Cintes d'abalisament.
- Balises lluminoses.
- Tanques de limitació i protecció.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

5.4.- Formació

Tot el personal rebrà, a l'ingrés en l'obra, una explicació dels mètodes de treball i dels riscos, juntament amb el detall de les mesures de seguretat que ha de tenir en compte.

Igualment es donaran instruccions de socorrisme i primers auxilis, de tal forma que existeixi en tot moment, com a mínim, un socorrista a l'obra.

5.5.- Medicina preventiva i primers auxilis

5.5.1- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material detallat al RD 1627/97 de 2 d'octubre.

5.5.2.- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics als quals s'han de traslladar els accidentats per a un més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels Centres d'urgència, ambulàncies, taxis, per tal de garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

5.5.3.- Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar tindrà de passar prèviament un reconeixement mèdic, que es repetirà en el període d'un any.

6.- Prevenió de riscos de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de l'obra amb la carretera, així com l'accés de la mateixa.

Es senyalaran i protegiran les zones de l'obra per tal de garantir el pas i servituds dels veïns.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PLEC DE CONDICIONS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- Disposicions legals d'aplicació

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Estatuto de los Trabajadores
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Reglament dels Serveis de prevenció en les obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Reglamento de los servicios Médicos de Empresa.
- Ordenanza de trabajo de la Construcción. Vidrio y Cerámica.
- Homologación de medios.
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores.
- Reglamento de líneas eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Convenio Colectivo Provincial de la construcción.
- Instrucciones para obras en la calle.
- Normas de Seguridad para actividades subacuáticas
- Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Obligaciones de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo en los proyectos de edificaciones y obras públicas.

2.- Senyalització i tancament de l'obra.

Caldrà delimitar l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També es senyalitzaran les prohibicions i riscs que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de les obres circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra, per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit; així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

2.1. Sistemes i mitjans auxiliars preventius.

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i abalisament

- senyals normalitzades de trànsit.
- tanques metàl·liques de desviació de trànsit.
- fita de senyalització.
- cordó de abalisament reflectant.
- equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V.
- pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria.
- cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra.

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors.

- alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment.
- detector d'instal·lacions soterrades.
- equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió.

Sistemes d'instal·lacions preventives.

- il·luminació provisional de zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V.

Mitjans auxiliars preventius.

- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'oxi-corte.

3. Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu.

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tincran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i servei, les baranes, escales amb criclinas i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

4. Substàncies i materials perillosos.

Si durant el transcurs de les obres es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

5. Riscos i mesures de protecció.

5.1. Riscos.

- despreniments.
- caigudes de persones
- bocada per accidents de vehicles i màquines.
- atropellaments i atrapaments per màquines o vehicles.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

- explosions.
- talls i cops
- sorolls.
- vibracions.
- projecció de partícules als ulls.
- pols i gasos.
- interferències amb línies elèctriques en tensió.
- caiguda d'objectes i materials.
- ferides punxants als peus i les mans.
- esquitxos de formigó als ulls.
- dermatosi per ciment.
- erosions i contusions en manipulació.
- electrocucions.
- topades i bolcades.
- per utilització de productes bituminosos.
- cremades.
- radiacions de soldadures.
- riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utilitatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.
- risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc.
- irrupció d'aigua.

5.2. Mesures de protecció.

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquina i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

5.2.1. Proteccions personals.

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball .

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Tots els elements de protecció personal i col·lectiva tindran fixats el termini de vida útil, no utilitzant-se aquells que ultrapassin l'esmentat termini.

Si amb motiu de les circumstàncies i condicions de treball, es produeix un deteriorament prematur en algun element, es reposarà el mateix, independentment de la seva vida útil teòrica.

Tot element que hagi sofert un tracte al límit de les seves prestacions, per exemple per un accident, serà reposat immediatament.

Els elements que degut al seu ús, tinguin més tolerància que l'admesa, seran reposats immediatament.

L'ús d'un element de protecció mai suposa un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

5.2.2.- Proteccions col·lectives.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran un mínim de 90 cm. d'alçada i estaran construïdes amb tubs metàl·lics i amb peus per mantenir la seva verticalitat.
- Les baranes despondran d'un llistó superior a una alçada de 90 cm., amb resistència suficient per a garantir la retenció de persones, i despondran d'un llistó horitzontal intermig així com el corresponent entornpeu.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida i les seves dimensions principals seran de forma que garanteixin les seves funcions de protecció.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratge de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin ésser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Els pòrtic limitador de gàlib tindran la llinda degudament senyalitzada per tal de que sigui visible i es situaran cartells a ambdues costats del pòrtic, indicant la limitació d'alçada.
- Els senyals estaran d'acord amb la normativa vigent.
- Els Interruptors diferencials tindran una sensibilitat mínima de 30 mA per enllumenat i 300 mA per força. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, al menys, en la temporada més seca de l'any.
- Els extintors seran els adients, en agent extintor i tamany, al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos, com a màxim.
- Les calçades per a vehicles es regaran convenientment per tal d'evitar aixecament de pols.

6. Instal·lacions provisionals.

Considerant el nombre d'operaris previst seran necessaris les següents instal·lacions, excepte si es preveu altre sistema per atendre dites prestacions:

- Menjador
- Vestuaris
- Serveis sanitaris

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7. Serveis assistencials.

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic propi o mancomunat. Es disposarà d'un centre mèdic permanentment a Reus, equipat amb el material sanitari i clínic per atendre al personal d'obra sempre que sigui necessari.

Serà obligatòria l'existència d'una farmaciola, amb el material necessari, actualitzat, la qual es revisarà mensualment.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

8. Comitè de seguretat i salut.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi a 50 previst en la "Ordenanza laboral de la construcción", o en el seu cas, el que dicti el conveni Col·lectiu Provincial.

9.- Pla de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant l'Estudi al seus mitjans i mètodes d'execució.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 3 Justificació de l'acompliment de la llei 20/1991 i l'Orden VIV/561/2010 (accessibilitat)

Justificació de l'acompliment de la llei 20/1.991 per la promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i de l'Orden VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel qual es desenvolupa el "Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

En el present annex es vol justificar l'accessibilitat dels espais urbanitzats donant compliment a la normativa vigent:

1. - Llei 20/1.991 per la promoció de l'Accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Es justifica a continuació el compliment del Codi d'accessibilitat de Catalunya, segons *Decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat*, i en concret el seu capítol 2 "Disposicions sobre barreres arquitectòniques (BAU)". Tal com es fixa en l'esmentat capítol s'han de donar compliment als diferents apartats de l'Annexe 1 de l'esmentat Decret. Aquests són:

1.1.- Itinerari adaptat.

- No existeix cap escala ni graó aïllat.
- Els paviments són durs, no lliscants i sense regruixos.
- Es col·loquen paviments amb textura diferenciada per distinció i detecció dels passos de vianants.
- D'amplada lliure mínima de 0,90 m. i una alçada lliure d'obstacles de 2,10 m. d'alçada. En els canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1,50 m. de diàmetre.

1.2.- Guals i passos de vianants adaptats.

- D'amplada lliure mínima de 3,00 m. i una alçada lliure d'obstacles de 3 m. d'alçada.
- Amb pendent longitudinal inferior al 8 % i transversal inferior al 2%.
- Els guals tipus queden grafats al plànol de detalls de pavimentació (segons especificacions de l'Ajuntament de Reus).



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

2. - Orden VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel qual es desenvolupa el "Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

A continuació es justifica el compliment en els articles que li són d'aplicació:

2.1.- Itinerari peatonal accessible

- Discorre de manera colindant o adjacent a la línia de façana.
- L'amplada lliure de pas en la vorera sense arbrat ni escossells no és inferior a 1,80 m., i l'alçada lliure de pas no serà inferior al 2,20 m.
- No existeix cap escala ni graó aïllat.
- El pendent longitudinal màxima no és superior al 6%, concretament del 2,50%
- El pendent transversal màxima és inferior al 2%.

2.2. Paviments

- Els paviments són durs, no lliscants i sense regruixos.
- Es col·loquen paviments amb textura diferenciada per distinció i detecció dels passos de vianants.

2.3. Reixes, escocells i tapes de la instal·lació

- Es col·loquen enrasats amb el paviment.
- Els escocells es cobreixen amb reixes o amb material compactat, enrasats amb el paviment.

2.4. Guals i passos de vianants

- El vial s'executa amb plataforma única per la qual cosa no hi ha desnivells.
- L'amplada lliure mínima per a la zona de circulació de vianants és de 1,80 m.
- El pla inclinat del gual de vianants tindrà una pendent longitudinal inferior al 10 % i transversal inferior al 2%.
- El gual situat a l'accés al vial queda grafiet al plànol de detalls de pavimentació.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 4 Justificació de l'acompliment del DB SI, Seguretat en cas d'incendi (SI 5, Intervenció de bombers)

Justificació de l'acompliment del document bàsic de seguretat en cas d'incendi, secció SI 5 relativa a la intervenció de bombers, que afecta només a l'aproximació dels edificis, pel fet que es tracta de la urbanització d'un vial en una trama urbana consolidada definida pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Reus i en una zona on l'alçada d'evacuació descendent en els edificis existents i en futures edificacions no pot superar els 9 m.

1 Condicions d'aproximació i entorn

1.1 Aproximació als edificis:

Els vials d'aproximació als espais de maniobra als que fa referència l'apartat 1.2, compleixen les següents condicions:

- Amplada mínima lliure 3,5 m
- Alçada mínima lliure 4,5 m
- Capacitat portant del vial 20 kN/m²



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 5 Declaració responsable de l'acompliment de l'article 4.4 del Reglament de la Llei d'Urbanisme

DESPATX MILÀ S.C.P. Arquitectura i Urbanisme, col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes de Catalunya, amb el número J55559454 i col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes tècnics de Catalunya amb el núm. 11471 (demarcació de Tarragona), format per JOSEP M^a MILÀ I RICOMÀ, arquitecte per la Universitat Ramon Llull – Escola tècnica i superior d'arquitectura La Salle, col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes de Catalunya amb el número 48976, JOAN E. BLADÉ NÚÑEZ, arquitecte per la Universitat Ramon Llull – Escola tècnica i superior d'arquitectura La Salle, col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes de Catalunya amb el número 54884 i JOAN BTA. CABRÉ BELTRI, arquitecte per la Universitat Ramon Llull – Escola tècnica i superior d'arquitectura La Salle, col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes de Catalunya, amb el número 52855-2 i arquitecte tècnic per la Universitat Ramon Llull – Escola tècnica i superior d'arquitectura La Salle, col·legiat en l'il·lustre col·legi d'arquitectes tècnics de Catalunya amb el núm. 1471 (demarcació de Tarragona), amb despatx professional al carrer Lleida, 6 de Tarragona

DECLARA DE MANERA EXPRESSA

Què es dona compliment a l'article 4.4 del Reglament de la Llei d'Urbanisme en el sentit de que el projecte d'urbanització del Vial amb accés pel Passeig de Rafael de Casanova números 30C i 32, no modifica les determinacions del planejament urbanístic vigent que li són d'aplicació.

Article 4.4 del Reglament de la Llei d'Urbanisme:

"Els projectes d'urbanització i els instruments de gestió urbanística no poden modificar les determinacions del planejament urbanístic, sens perjudici que, sense alterar aquestes determinacions, uguin efectuar, si s'escau, les adaptacions tècniques de detall exigides per les característiques del sòl i del subsòl en l'execució material de les obres o en la concreció de la delimitació i superfície de l'àmbit d'actuació. Quan l'adaptació de detall suposi alteració de les determinacions sobre ordenació del sòl o de l'edificació de l'àmbit afectat s'ha d'aprovar, prèviament o simultàniament, la corresponent modificació del pla urbanístic"

Tarragona, Maig 2021

JOSEP M. MILÀ I RICOMÀ
núm. de col·legiat: 48976
DNI

JOAN E. BLADÉ NÚÑEZ
núm. de col·legiat: 54884
DNI

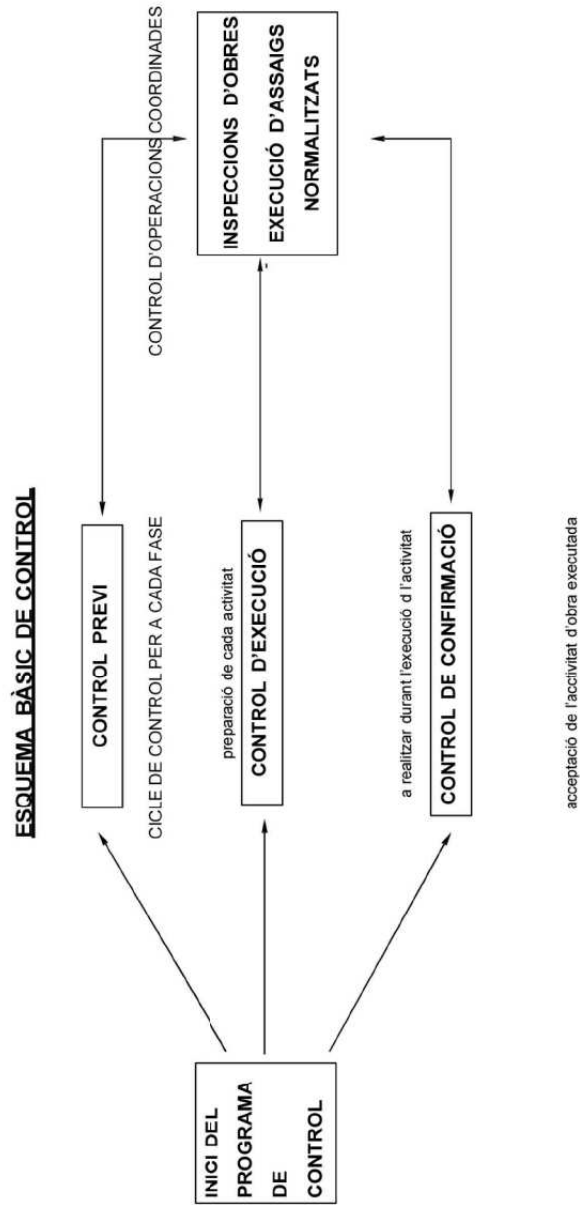
JOAN BTA. CABRÉ BELTRI
núm. de col·legiat: 52865 / 1471
DNI



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 6 Control de Qualitat



1.1 Annex de programació

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435





TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 1 - REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES					
FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys. Enllaç amb la xarxa existent Comprovació en planta de mides d'espais públics i parcel·l·lars. Comprovació de les rasants d'espais públics quant a espais parcel·l·lars			
2 - EXECUCIÓ		Posible existència de serveis fentals. Comprovació dels punts de desguàs del sanejament i dels punts de connexió dels diferents serveis. Compatibilitat amb els sistemes generals. Elements existents per edificar o conservar			
3 - CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (ordre d'obra de les obres)				



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 2 - MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA					
FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSIAG	UNITAT DE MOSTREG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Definició cotes d'execució</p> <p>Definició equips de moviment de terres</p> <p>Definició cotes d'execució segons quantitat dels sòls</p> <p>Definició prelació i laboradors</p>	<p>Comprovació perfil transversal del terreny</p> <p>Qualitat dels sòls:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contingut grava i sorra - Contingut pedra - Equilibri de l'equilibri - Equilibri i tenor natural - Anàlisi plàstiques peribleses - Materials plàstics periblesos 	<p>Qualitat dels sòls existents</p>	<p>2000 m³ d'espècies an demunt o terraplè de cota superior inferior 0,50 m</p>	<p>1 Cronològic ior girchabat</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Proctor modificat</p> <p>1 Límits de plasticitat</p> <p>1 Contingut matèria orgànica</p> <p>1 Assaig pròctor normal</p> <p>1 Contingut d'humitat</p> <p>1 Hígroscòpia "in situ"</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Extensió i compactació longitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guà - Ròtor - Utilització localitz <p>Condició de drenatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prellims de l'execució - Drenatge natural i ... coners 	<p>Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens</p> <p>Compactació</p>	<p>1500 m³ terraplè o carvi material</p> <p>2000 m³ terraplè o carvi matèria</p> <p>5000 m³ terraplè o carvi material</p> <p>2000 m³ Tongada o fracció calera</p>	<p>1 Proctor modificat</p> <p>1 Cronològic ior girchabat</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Assaig pròctor modificat</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>1 Contingut matèria orgànica</p> <p>5 Densitat i humitat "in situ"</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Fase prèvia capa subbase</p>				



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 3 - CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL					
FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAG	UNITAT DE MOSTRES	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Regulació en planta i secció dels conductes. Regulació de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, peus de registre, conerons, i els altres elements en planta. Aceptació dels equips de mesurament.	Procedència dels materials.	Aceptació de la procedència dels materials.	(s'escau)	Com a mínim 1 assag dels realitzats en el terrenç. Dimensions i graus dels tubs.
2 - EXECUCIÓ	Comprovació geomètrica i condicions de registre de les rases. Anivellament de fons de rassa. Col·locació lla de formigó. Col·locació de les canonades. Execució formigó de protecció i recubert. Comprovació de cota de les canonades quant veu a rassa, vial i al altre nivells.	Comprovació geomètrica i condicions de registre de les rases. Anivellament de fons de rassa. Col·locació lla de formigó. Col·locació de les canonades. Execució formigó de protecció i recubert. Comprovació de cota de les canonades quant veu a rassa, vial i al altre nivells.	Aceptació de la procedència dels materials. Formigó de lla i de protecció. Resistència de les canonades. Qualitat de sòls per a suport de rassa. Resistència d'elements prefabricats. Compactació de rassa. Proves de pressió i estanquitat canonades. Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics.	200 m ² rassa oberta. 50 m ² de formigó col·locat o formigó colat. 300 m ² canonades col·locades i ambiv. secó. 400 m ² Rassa compactada a canvi material. 1500 m ² Rassa compactada a canvi material. Casta 25 elements o 1000 ml de col·locat. 200 m ² Rassa compactada a canvi material. Proves de pressió i estanquitat canonades. Total a veure.	3 Mesures d'amplada, de fondària i de perfil. 4 Resistència a compressió. 1 Consistència con Abrams. 2 Resistència a la fissió transversal. 1 Proccr modifcat. 1 Límit de fluïdesa. 1 Límit d'absorció. 1 Índex CBR. 1 Contingut matèria orgànica. 1 Resistència a compressió, prova estàtica de testons. 5 Densitat i humitat "in situ".
3 - CONFIRMACIÓ	Fase previ cap a subsest				



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 4 - LA SOTABASE GRANULAR					
FASE DE CONTROL	TREBALL INDICAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAIGAR
1- PREVI	<p>Acceptació de l'esparsat</p> <p>Acceptació de la procedència del material de subbase</p>	<p>Refusat i compactació de l'esparsat</p> <p>Comprovació geomètrica dels perfils transversals (condició de l'esparsat)</p> <p>Comprovació ancreaments de vial</p> <p>De la procedència (pedres, gravens, pedres)</p>	<p>Acceptació de l'esparsat</p> <p>Acceptació de la procedència del material de subbase</p>	<p>2000 m² vial ofital</p> <p>3 Mostres aleatòries</p>	<p>5 Densitats humides "in situ"</p> <p>3 Granulometria</p> <p>3 Equivalents de sorra</p> <p>3 Proctor modificat</p> <p>1 Qualitat "Type Aggregate"</p> <p>1 Coeficient de variació</p> <p>1 Coeficient de retenció</p>
2- EXECUCIÓ		<p>Extensió de la capa de subbase</p> <p>Humectació i compactació de la capa de subbase</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material</p> <p>Compactació</p>	<p>300 M² d'aportació de material</p> <p>1000 M² d'aportació de material o fracció delata</p> <p>300 M² de subbase compactada o fracció delata</p>	<p>1 Equivalent de sorra</p> <p>1 Proctor modificat</p> <p>1 Granulometria</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Índex de plasticitat</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>5 Densitats humides "in situ"</p>
3- CONFIRMACIÓ	<p>Fase prèvia capa base</p>				



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 5 - VORADES, ENCINTATS I RIGOLES					
FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ABRANG	LIMITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A AVALUAR
1 - PREVI	Replanteig Acceptació de la procedència d'elements de vorada	Geometria i acabats	Acceptació de la procedència d'elements de vorada	3 Mostres aleatòries de vorada 3 Mostres aleatòries de rigoles	3. Rigoles i vorades 1. Dispositiu per l'engramament 1. Dispositiu per l'engramament 1. Tolerància d'espècia i forma
2 - EXECUCIÓ	Control topogràfic d'execució	Replieg d'elements de vorada Control visual de l'execució i instal·lació Execució del formigó de base i entornat Execució de jantes	Execució de vorades Formigó de base i entornat	300 ml de vorada en localitat 1000 ml de rigola col·locada 300 ml de vorada entornada o bucató al·ludat	2. Dispositiu de drenatge i connectat 1. Dispositiu per l'engramament 4. Resistència a compressió 1. Coeficient de frotament
3 - CONFIRMACIÓ	Fase sobre pavimentada	Les mateixes inspeccions que en 2.5.1 i 2.5.2			

ACTIVITAT 5 - IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALL ORIGINAL	INSPECCIÓ	ASBANS	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ABRAJAR
1.- PREVI		<p>Connexió de planta i jacet de la situació de cada servei a la zona de solars</p> <p>Connexió i obra d'implantació dels diferents serveis</p> <p>Connexions exteriors dels diferents serveis</p> <p>Reglament d'elements urbans</p> <p>Procedència dels materials</p>	<p>Associació de la certificació dels materials específics de cada servei.</p>		<p>Normalització i certificació</p> <p>Servici de conformitat, certificat de prova en fàbrica</p>
2.- EXECUCIÓ		<p>Connexió geomètrica rases</p> <p>Disposició en planta i jacet de cada servei</p> <p>Col·locació canonades d'aigua elèctrica i de gas</p> <p>Col·locació del forjig, tubs i separadors sarda</p> <p>Realització de forjig, tubs i separadors sarda</p> <p>Execució d'arcades i elements angulars</p> <p>Abastament d'aigua en base preta</p> <p>Execució, relleu i compactació de rases</p> <p>Col·locació conductes d'entrament</p> <p>Col·locació punts de llum</p> <p>Terraple compactació veïants</p>	<p>Control geomètric</p> <p>Normalitzats de recepció en obra</p> <p>Forjig per a la canalització telefònica</p> <p>Execució i control dels elements i elements angulars</p> <p>Actualització i certificació dels elements</p> <p>Proves d'abastament d'aigua</p> <p>Activitat 3 (Qualitat del Reburt, mes, clivellatge)</p> <p>Activitat 3 (Compactació rases davantament)</p> <p>Activitat 2 (Moviment de terres / formació de l'entrament)</p>	<p>20 m de vial</p> <p>50 m² Forjig col·locat cada element de forjig armat (cable, mous i forja)</p> <p>Trams significatius de canonada</p>	<p>Anglada i productes de rassa</p> <p>4 Realització compactació</p> <p>1 Controlada amb Abans</p> <p>3 Realització compactació prova entornada de bastons</p> <p>3 Certificació</p> <p>1 Pressió inferior</p> <p>1 Entregat</p>
3.- CONFERMACIÓ	<p>Acceptació de la zona d'habitatment d'edificis</p> <p>Acceptació de la zona de gas</p> <p>Acceptació de la zona telefònica</p> <p>Acceptació de les xarxes d'instal·lació elèctriques</p> <p>Certificats d'instal·lacions elèctriques (Bafarins d'essai i autoritzacions corresponents)</p> <p>Ostronó de certificats de les companyies concessionàries acreditades de la correcta execució</p>	<p>Proves definitives de l'habitatment d'edificis</p> <p>Normalitzats de recepció de la zona de gas</p> <p>Proves de manteniment de les condicions i obres</p> <p>Especifici de recepció de la zona d'habitatment</p> <p>Especifici de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació</p> <p>Especifici de recepció de les instal·lacions d'entrament públic</p>	<p>Trams significatius de canonada</p> <p>Trams significatius de canonada</p>	<p>1 Pressió inferior 1 entregat</p> <p>1 Pressió inferior</p>	



ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 1 BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREJO	CARACTERÍSTIQUES A ASSAIGAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de la subbase granular</p> <p>Acceptació de la procedència de materials de base granular</p> <p>Acceptació de la procedència de materials de base gra-ciment</p> <p>Acceptació del projecte de mescla o fórmula de treball gra-ciment</p>	<p>Refusat de la capa de subbase</p> <p>De la procedència (petra o instal·lació d'emmacament)</p> <p>De la procedència, (mida i/o producció d'indis i de la planta central de fabricació)</p>	<p>Acceptació de la capa de subbase</p> <p>Acceptació de la procedència</p> <p>Acceptació de la procedència</p> <p>Acceptació del projecte de mescla</p>	<p>2000 m³ Vis aïnat en capa de subbase</p> <p>3 Mostres aïnares del material</p> <p>3 Mostres aïnares d'indis</p> <p>Mescla de gra-ciment</p>	<p>5 Densitat "in situ"</p> <p>5 Humitat "in situ"</p> <p>3 Equivalents de serra</p> <p>3 Granulometria</p> <p>4 Cota de fractura</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>3 Equivalent de serra</p> <p>3 Granulometria</p> <p>3 Límit d'abastament</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>3 Constat de serra o d'ergla</p> <p>3 Proctor modificat</p>
2 - EXECUCIÓ	<p>Humidificació i compactació de la capa de base</p> <p>Administració de la capa de base de gra-ciment (màxim 2 a 5 h d'afectació)</p>	<p>Extensió de la capa de base</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material o fabricació d'indis</p> <p>Compactació de la capa de base</p> <p>Realització a compressió de base de gra-ciment</p>	<p>300 m³ D'aportació de material o fabricació d'indis</p> <p>1000 m³ D'aportació de material</p> <p>1500 m³ D'aportació de material</p> <p>300 m³ Capa de base compactada o fabricació d'indis</p> <p>300 m³ Capa de gra-ciment col·locada</p>	<p>1 Equivalent de serra dels indis</p> <p>1 Granulometria</p> <p>1 Límit d'abastament dels indis</p> <p>1 Proctor modificat</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>2 Equivalents de serra</p> <p>5 Humitat "in situ"</p> <p>5 Granulometria</p> <p>5 Límit d'abastament</p> <p>5 Constat de serra o d'ergla</p> <p>5 Proctor modificat a compressió en proves fabricades per motlle</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu</p> <p>Acceptació de l'acció de coronació de punts, embornals i elements singulars</p>	<p>Refusat definitiu capes de base</p> <p>Comprovació pendents temeraris</p>	<p>Acceptació de la capa de base (No necessària si s'ha comprovat el grau d'afectació anteriorment després de la base i s'ha probat el treball)</p>	<p>2000 m³ de capa de base refinada</p>	<p>5 Densitat "in situ"</p> <p>5 Humitat "in situ" per el cas de TOTU artificial</p>





TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 2 FORMIGÓ DE BASE VORAVIES

FASE DE CONTROL 1 - PREVI	TREBALL MEXAL Acceptació de la coronació del formigó de voravies Acceptació de la disposició final de les voravies i elements singulars de voravies (control de cotes i superícia) Definició situació dels esvoracells Definició de les condicions d'execució: - Qualificació formigó - Consistència - Juntes	INSPECCIÓ Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)	ASSAGI Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)	UNITAT DE MOSTREIG 20m de base de voravies acabada 50 m ² d'hausa d'assa de formigó col·locat	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR Grau de la capa Resistència a la compressió Coef. de fricció a la coronació de voravies i elements singulars de voravies Resistència a la tracció Absorció sonora Absorció acústica 4 Resistència a la compressió 1 Consistència
2 - EXECUCIÓ		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric Drenatge del formigó de voravies		
3 - CONFIRMACIÓ			7.2.2 Control geomètric		

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 3 PAVIMENTS MESCLES ASFÀLTIQUES 4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

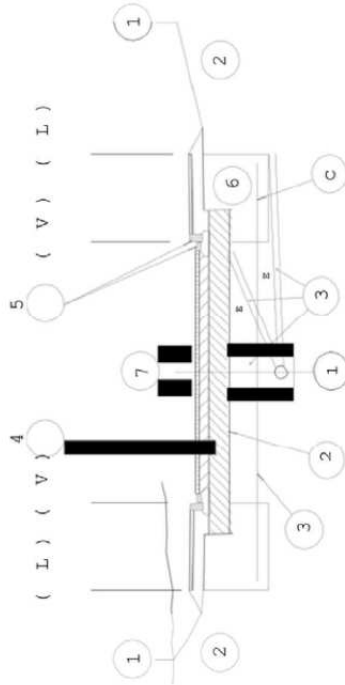
FASE DE CONTROL	TREBALLS BÀSICS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MESURE	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de la capa de base</p> <p>Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques</p> <p>Acceptació del projecte de mescla asfàtica o fórmula de treball</p> <p>Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació d'índex)</p>	<p>⇒7.1.3.</p> <p>Instal·lacions de procedència</p>	<p>⇒7.1.3.</p> <p>Ancoració de la procedència del material de mescles asfàltiques</p> <p>Tram de prova de paviments de formigó</p>	<p>⇒7.1.3.</p> <p>3. Mostres asfàtiques d'índex</p> <p>Tram de prova</p>	<p>3 Gradació 1 Quasi-Los Angeles 1 Coeficient de poliment accelerat (copa de zànir) 1 Absorció d'aigua (aquies "light") 1 Aclivellat 1 Frotament de serra de la tança d'índex en sec 1 Marçal 1 Llimarió - compactació</p> <p>Densificació Resistència a flexió Resistència a impacte Execució de junta Condicions de l'assecat</p>
2 - EXECUCIÓ	<p>Acceptació i control d'emprenca en paviments de mescla asfàtica</p> <p>Acceptació de la instal·lació d'obra i comparació de mescla asfàtica</p>	<p>Execució dels paviments de mescla asfàtica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aqueciment i temperatura mescla - Control de cotes - Acabat superficial - Control de junta - Control de la temperatura base (abans d'emprenca) - Fuga d'adhesió 	<p>Execució dels paviments de mescla asfàtica</p> <p>Execució dels paviments de formigó</p>	<p>1000 Tn de mescla col·locada</p> <p>500 Tn de mescla col·locada o fracció seca</p> <p>50 m² de formigó col·locat</p>	<p>1 Gradació (índex, "light") 1 Gradació (índex, "heavy") 1 Límit d'Atterberg (mescla àrida) 1 Escurent serra (mescla àrida) 1 Frotament de serra de la tança d'índex (abocada) 1 Absorció d'aigua (aquies "light")</p> <p>1 Marçal 1 Frotament de serra (índex, establert) 2 Collat 4 Resistència a flexió 1 Resistència</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Paviments d'aglomerat asfàtic</p> <p>Paviments de formigó</p>		<p>Confirmació paviments d'aglomerat</p> <p>Confirmació paviments de formigó</p>	<p>100 m² de acabat</p> <p>500 m² de acabat</p>	<p>5 Tracció guix 2 Tracció guix 3 Tracció resistència flexió</p>





TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

SEGUIMENT GRÀFIC DE LES ACTIVITATS BÀSIQUES



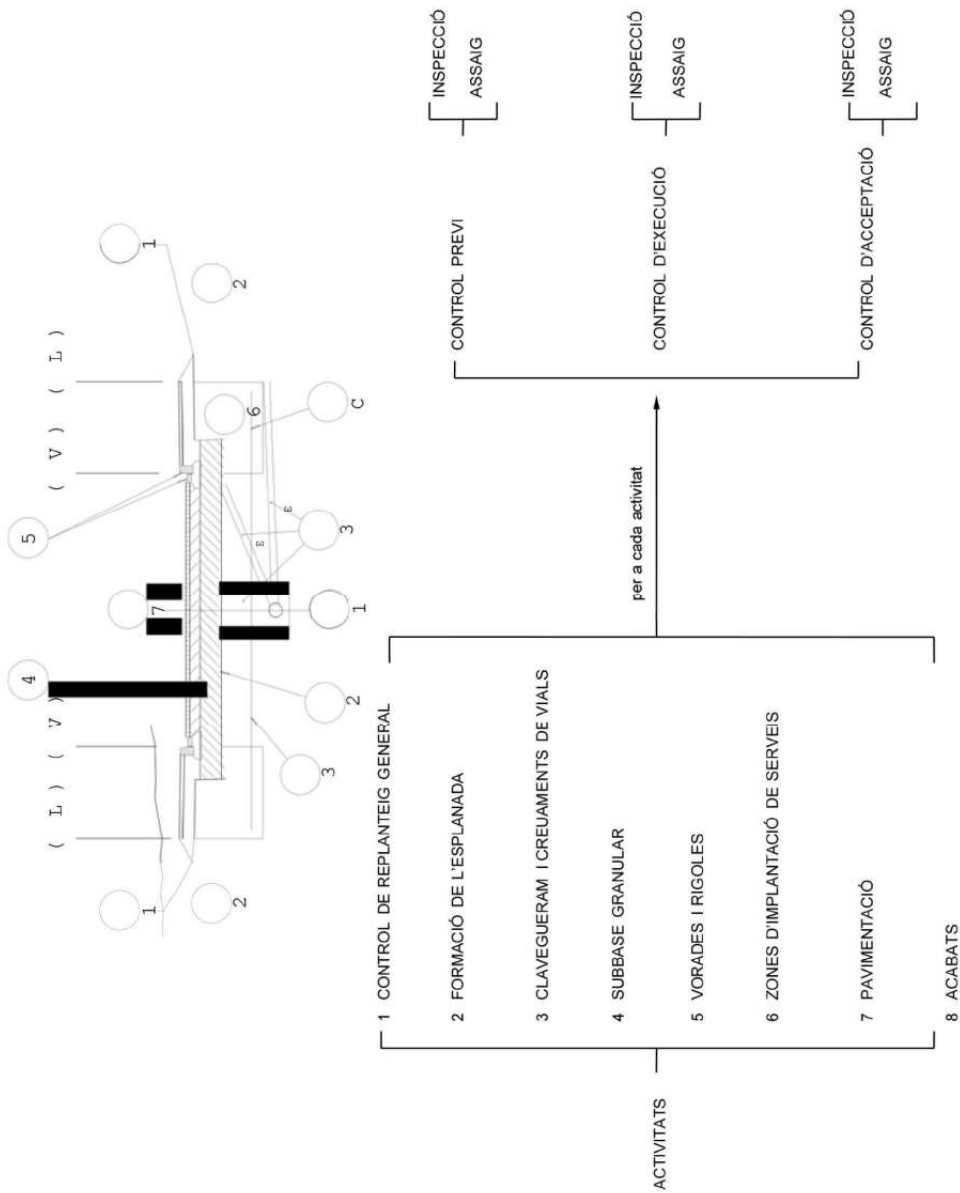
(L) límit espai públic parcel·lat
(V) línia de vorada

- 1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL (estaques d'ex i de vora de talús cada 20m degudament acotades)
- 2 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA (línia d'excavació o d'esplanada)
- 3 CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS
- 4 SUBBASE GRANULAR
- 5 VORADES I RIGOLES
- 6 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS
- 7 PAVIMENTACIÓ

TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

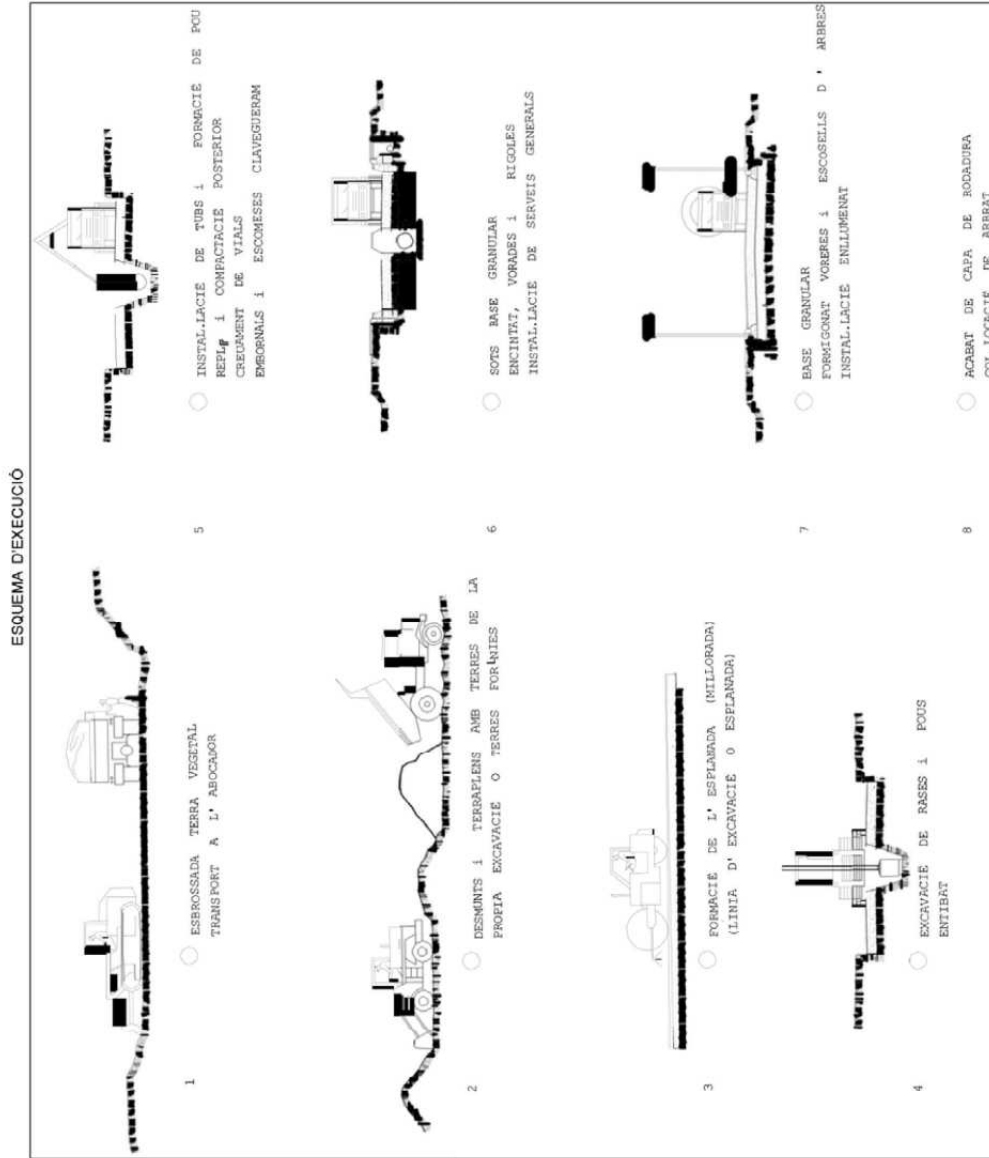
ESQUEMA DE CONTROL





TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

ANNEX 7 Documentació de serveis existents Previsions de futur i altres

Abastament d'aigua potable - Aigües de Reus



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

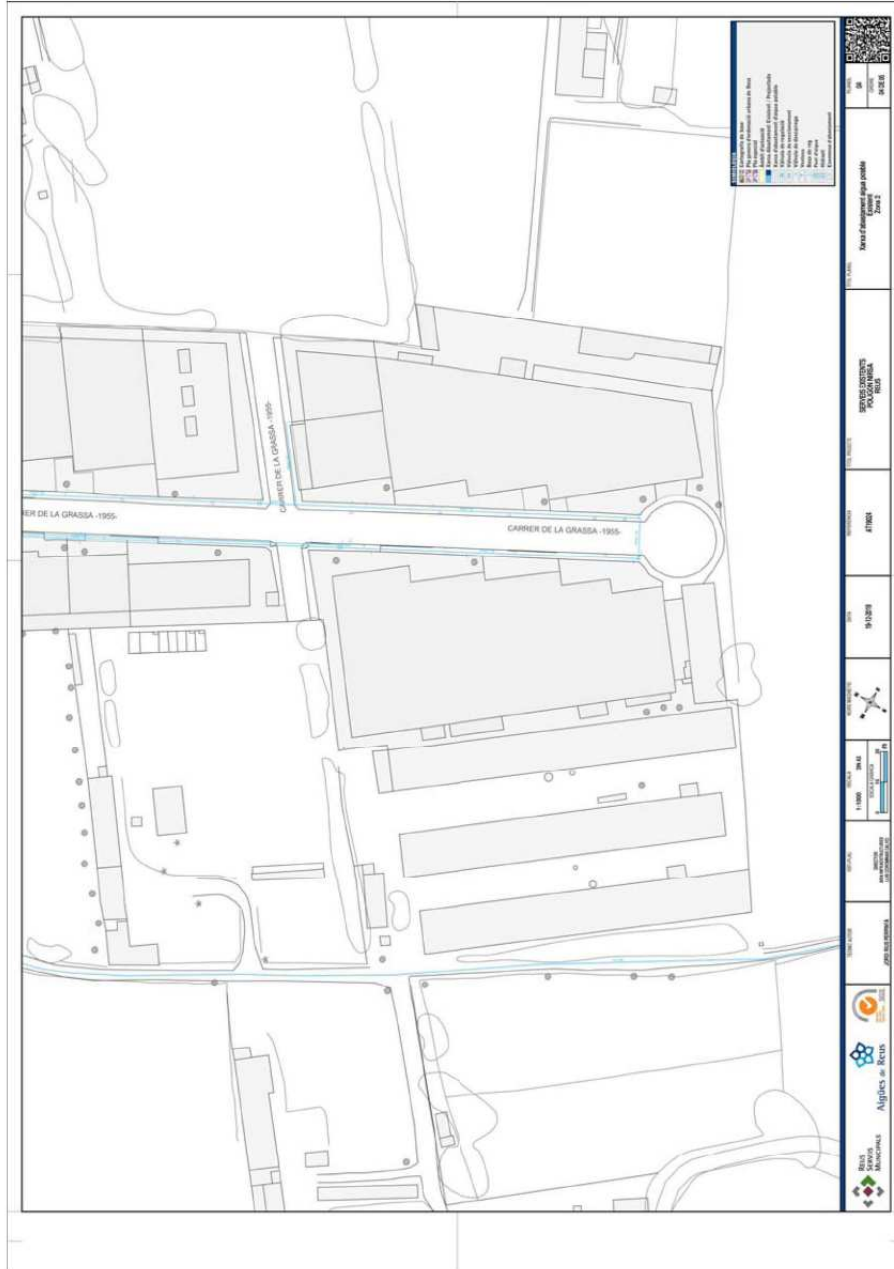
L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Clavegueram – Aigües de Reus



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

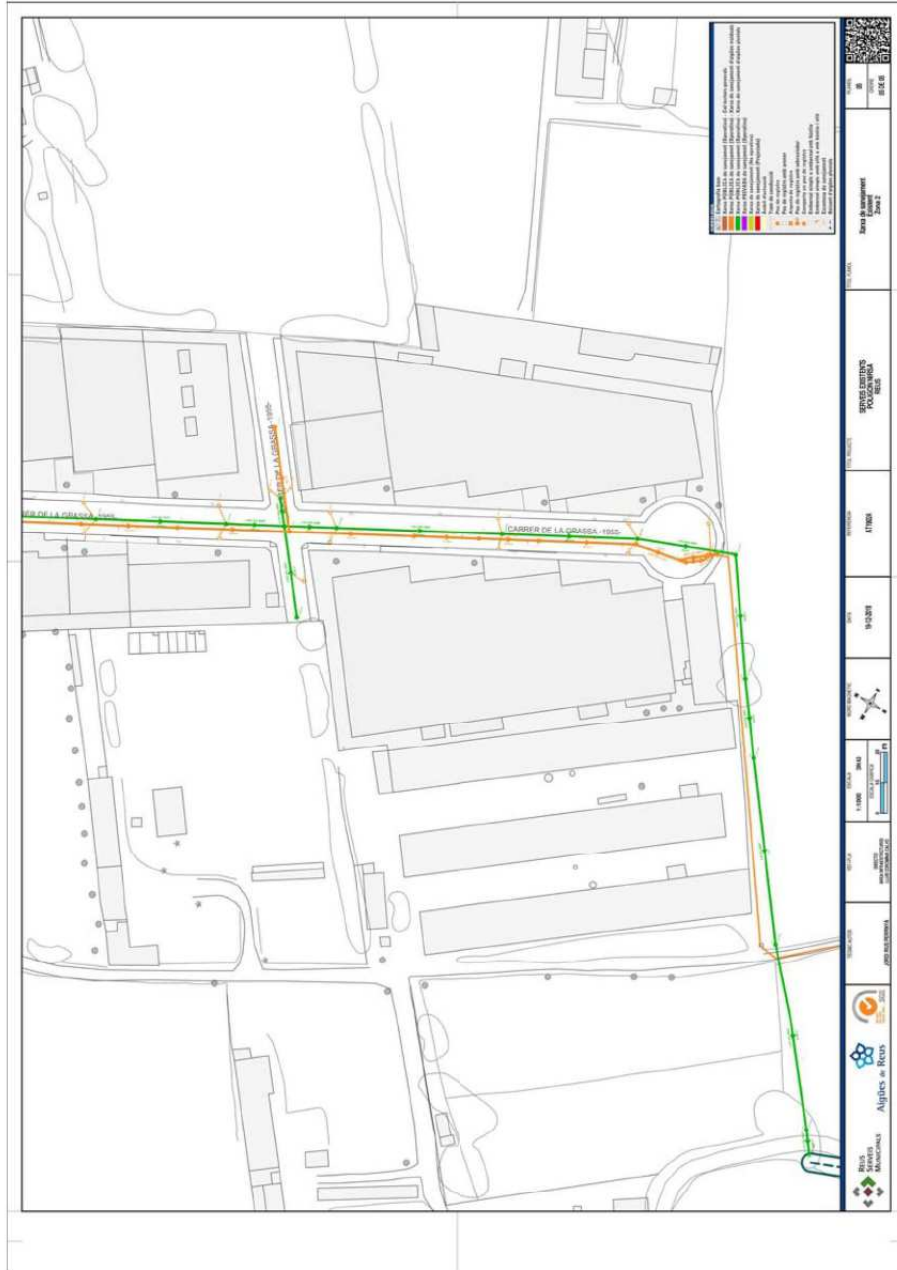
L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Electrificació - Endesa



Ref. Solicitud: ATAR202 0000341878
Tipo Solicitud: VARIANTES
(TODO CLIENTE)

JUANTA DE COMPENSACION DEL AREA 5 23
NIRSA A REU
PL.LLIBERTAT N° 17 PTLA 2 PUERTA 2
43201 - REUS

Estimado Sr. / Estimada Sra:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unpersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de modificación de instalaciones de VARIANTES que nos ha formulado en CL DE LA GRASSA 0, 43205, REUS, TARRAGONA, con objeto de comunicarle las condiciones técnico económicas para llevar a efecto el servicio solicitado.

Conforme a lo establecido en la legislación vigente, a continuación adjuntamos en un primer documento el **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para llevar a cabo la modificación de las instalaciones, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo o adecuación de la red de distribución existente en servicio, si son necesarios, y los que se requieren para la nueva extensión de la red de distribución las nuevas instalaciones de red de distribución.

De forma separada, en un segundo documento le aportamos la información referente únicamente al **Presupuesto** de las adecuaciones de las instalaciones en servicio, cuya ejecución está reservada a la distribuidora de conformidad con la normativa vigente y que es necesario realizar a fin de hacer posible el servicio solicitado.

La validez de estas condiciones técnico económicas es de 6 meses.

Conforme a lo establecido en el RD 1073/2015, le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas a su representante.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo en nuestra página web www.edistribucion.com, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y la legislación aplicable.

Atentamente,

*Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Oeste*

27 de mayo de 2021

1/9

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unpersonal

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592

C.I.F. B02648817

5590V09R

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

e-distribución

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

I - Punto/s de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física son los siguientes:

- Punto de Conexión: En red BT Subterránea con conductores tipo RV de sección L-240 a la tensión de 3x230/400 voltios, en REDES BT (TA03861-01-01 – TA03861-01-04 - TA03861-01-06 - TA03861-01-07 - TA03861-01-08).

II - Trabajos a realizar en la red de distribución

Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

- Adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

Retirar cajas y empalmes en red bt

- Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:
- La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
- El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

Trabajos necesarios para las nuevas instalaciones de la red de distribución.

Comprenden las nuevas instalaciones de red que pueden construirse sin afección a las ya existentes en servicio

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente automatizada, o por la empresa distribuidora, incluyendo las instalaciones siguientes:

Nuevo tendido L-240 según plano
Instalación CS+CGP

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento.

2/9

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592

C.I.F. B82948817

55909098

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE.

- Se presentará 1 copia del Proyecto , antes de su visado en el Colegio Oficial correspondiente, para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.

- Una vez revisado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.

- Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.

Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretarán en la:

- Firma de un Convenio de ejecución de trabajos entre EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal y el promotor.

- El Promotor avisará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización 'in situ'. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.

Asimismo:

- El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.

Los materiales utilizados deberán ser acordes a las Especificaciones Particulares de e-distribución.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Dirección General de Energía, Minas i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

a) Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.

b) En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.

Para que EDE pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de EDE (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación en formato pdf :

1. Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén las reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.

2. Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.

3. Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.

4. Otros :

4.a. Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.

4.b. Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.

3/9

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592

C.I.F. B82949817

50909098

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

e-distribución

4.c. Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.

4.d. Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).

La siguiente documentación no será necesaria presentarla en formato digital :

- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersona).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (*Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya*) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

e-distribución

Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos.

Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quien deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



PRESUPUESTO

A continuació se detalla, únicament, la informació referent al **Presupuesto** de las instalaciones de refuerzo o adecuación de la red reservadas a la distribución que es necesario realizar a fin de hacer posible dicho suministro:

1. Trabajos con afectación a instalaciones de la red existente en servicio.

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio, comprendidos en este apartado 1, habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del solicitante. En su caso concreto:

Retirar cajas y empalmes en red bt

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente, será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

Tal y como se indica en el pliego de condiciones, adicionalmente será necesaria la ejecución de la nueva extensión de red cuyo presupuesto no está incluido

2. Trabajos necesarios para las nuevas instalaciones de la red de distribución.

En el pliego de condiciones técnicas le informamos de la necesidad de construir determinadas instalaciones de extensión que no afectan a la red en servicio.

Estos trabajos podrán ser ejecutados a requerimiento del solicitante por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora, para lo que será necesario que Ud solicite el correspondiente presupuesto a la empresa o empresas que considere oportuno.

Para mayor claridad, a continuación resumimos las opciones de que Ud dispone para la realización de las instalaciones de la red de distribución que son precisas y sus correspondientes importes:

a) Encomendar directamente a la empresa distribuidora la ejecución de las nuevas instalaciones (apartado 2).

Para ello es preciso que por su parte solicite el correspondiente presupuesto a esta distribuidora.

b) Encomendar la construcción de las nuevas instalaciones de red (apartado 2) a otra empresa legalmente autorizada, distinta de esta distribuidora.

En este caso, conforme a la legislación vigente, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal debe llevar a cabo únicamente los trabajos con afectación a instalaciones en servicio (apartado 1), y supervisar las infraestructuras realizadas por el instalador autorizado de su elección, percibiendo el siguiente importe por dicha supervisión:

Derechos de Supervisión: 507,60 €

Por lo tanto, si el solicitante decide encargar los trabajos de nueva extensión de red (apartado 2) a una empresa instaladora autorizada, el importe a abonar a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal es el que le indicamos a continuación:

6/9

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592

C.I.F. B82946817

5090v096

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

e-distribución

- Derechos de Supervisión:	507,60 €
- Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	7.661,41 €
- Suma parcial:	8.169,01 €
- IVA/IGIC/IPSI en vigor ¹ (21%):	1.715,49 €
- Total importe abonar SOLICITANTE:	9.884,50 €

Este presupuesto no incluye la ejecución de las instalaciones de nueva extensión de red, cuyo importe deberá solicitarlo le deberá ser facilitado por a la empresa o empresas que usted considere, bien un instalador autorizado de su libre elección o EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal.

Este presupuesto incluye tanto la ejecución por parte de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, de los trabajos a realizar, como la tramitación administrativa para la puesta en servicio, y no sufrirá modificaciones a no ser que sean precisos cambios sustanciales en la solución técnica que se ha definido, por factores debidamente justificados y ajenos a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, que puedan aparecer durante la gestión de las autorizaciones, permisos o ejecución de los trabajos.

No obstante, podrá ser revisado si transcurrido un año desde su eventual aceptación no fuera posible el inicio de los trabajos por falta de disponibilidad de las instalaciones interiores que han de ser realizadas por el cliente.

Por las circunstancias especiales de estos trabajos el plazo estimado de ejecución, cuya ejecución es responsabilidad de esta distribuidora, será aproximadamente de 60 días hábiles. En su cómputo no se tendrá en cuenta los necesarios para la obtención de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, así como cualquier otro no imputable a la Distribuidora como es la necesaria confirmación de la disponibilidad de sus instalaciones receptoras (Caja General de Protección) para su conexión a la red a partir de la obtención de los permisos y autorizaciones administrativas, siempre que no existan condicionantes externos.

Si esta alternativa es de su interés, puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado, **9.884,50 €**. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo a la URL

<https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o0000634nw>

con lo que podrá proceder a realizar el abono del importe indicado vía pasarela de pago.

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 0000341878.

- A través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000341878 y aportando el justificante de transferencia realizada a la cuenta bancaria. ES61-2100-2931-91-0200133488.

Caso de que la factura deba emitirse a nombre de una persona (física o jurídica) distinta del solicitante que formuló la petición, será preciso que nos indique el NIF o CIF de aquélla en la misma comunicación, aportando la correspondiente autorización de pago a favor de este tercero, si es de su interés dispone de un modelo en www.edistribucion.com. Si considera que el impuesto aplicable debe modificarse rogamos contacte con conexiones.edistribucion@enel.com.

¹ Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



OBSERVACIONES:

En estas condiciones técnico económicas, no está presupuestada la adaptación de la red privada a la nueva ubicación de la acometida. Estos trabajos se realizarán con un instalador de su elección e irán a cargo del solicitante. También deberán aportar los CIE oportunos para la justificación de la legalización de los cambios efectuados sobre la red privada de cada afectado.

Estudio condicionado a la obtención de permisos municipales, oficiales y particulares.

Los permisos particulares de las afecciones de la red de distribución en fincas privadas se gestionarán por el solicitante. En caso de no obtenerse los permisos particulares según lo previsto en este estudio, conllevará que los gastos ya incurridos serían a su cargo, hecho sobre el que los informáramos puntualmente.

El solicitante construirá nicho en la línea límite entre la zona pública / privada con acceso directo 24h, por CS + CGP9-BUC (y equipo de protección y medida).

El solicitante aportará e instalará CS + CGP-9-BUC (y equipo de protección y medida) dentro de nicho según normativa vigente.

Debemos informarle que esta oferta presupone que tanto los particulares afectados como Organismos Oficiales que deben conceder permisos y autorizaciones los concederán normalmente. Si no fuera así, los sobre costes que pudieran implicar serían a su cargo, hecho sobre el que os informáramos puntualmente.

Si por cualquier circunstancia ajena a EDISTRIBUCIÓN ante imprevistos que pudieran surgir durante los trámites previos al inicio de las obras o durante su ejecución, decidiera renunciar al suministro, le devolveríamos el importe que Usted ha pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido EDISTRIBUCIÓN hasta el momento de la renuncia.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	236,25 €	COORDINACION DE SEGURIDAD	I	236,25 €
1	30,00 €	PERMISOS OFICIALES	I	30,00 €
1	205,73 €	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	205,73 €
41,6	39,60 €	REPOS.PROVISIONAL ASFALTO	I	1.647,43 €
52	79,72 €	ZANJA TPO C	I	4.145,45 €
15	57,86 €	DESMONTAJE ARMARIO/CAJA	I	867,89 €
15	31,19 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	467,78 €
1	60,88 €	LEGALIZACION	I	60,88 €
		TOTAL		7.661,41 €

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

DSIC

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	507,60 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	507,60 €
		TOTAL		507,60 €

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Udes. .	Descripción	Cargo*
26	EMPALME TERMORRETRACTIL CIRC BT CULQ SEC	N
15	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT	N
5	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
5	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

I:(Imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora con cargo al cliente.
N:(No imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora a su cargo.
C:(Cargo cliente): parte de la obra que ejecuta el cliente según acuerdo.
*I:(Imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora con cargo al cliente.
N:(No imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora a su cargo.
C:(Cargo cliente): parte de la obra que ejecuta el cliente según acuerdo.

9/9 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82946817 66909096

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



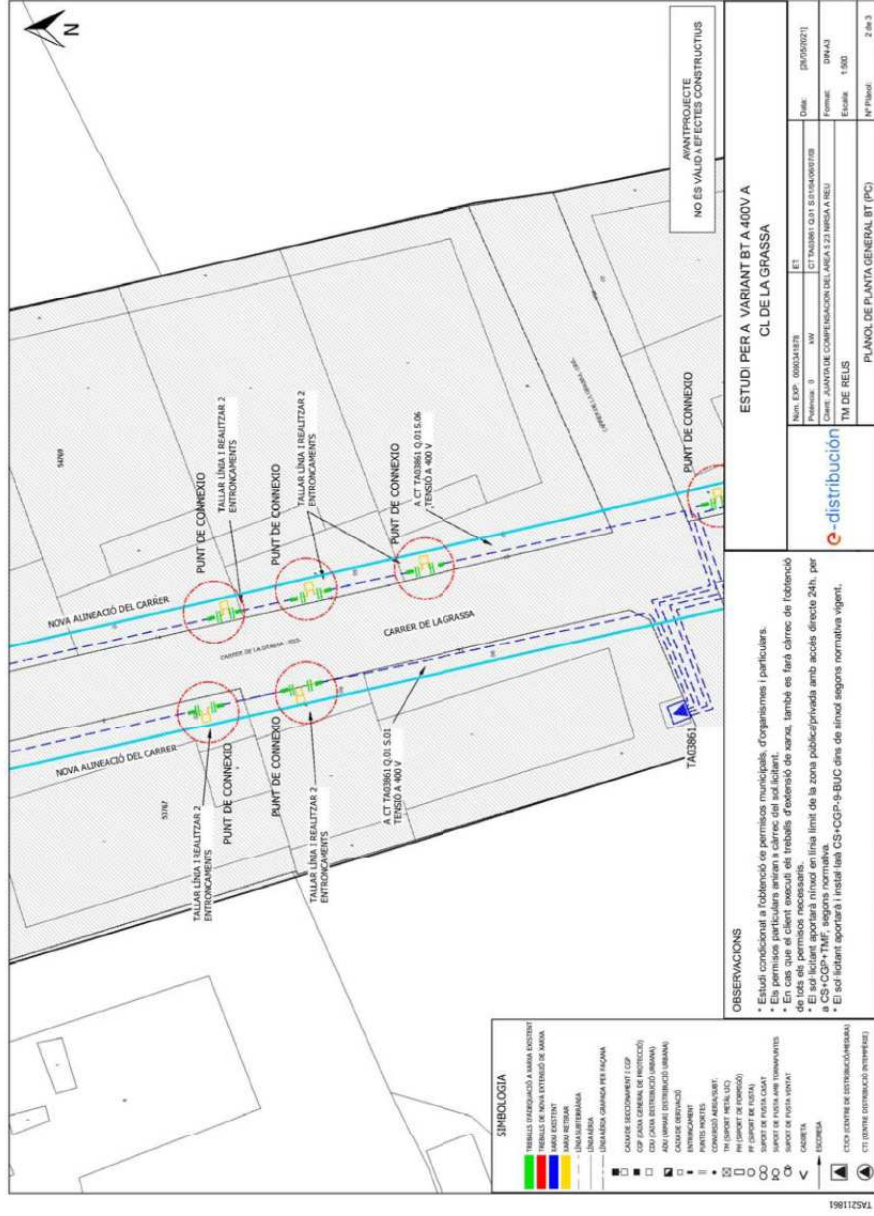
TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



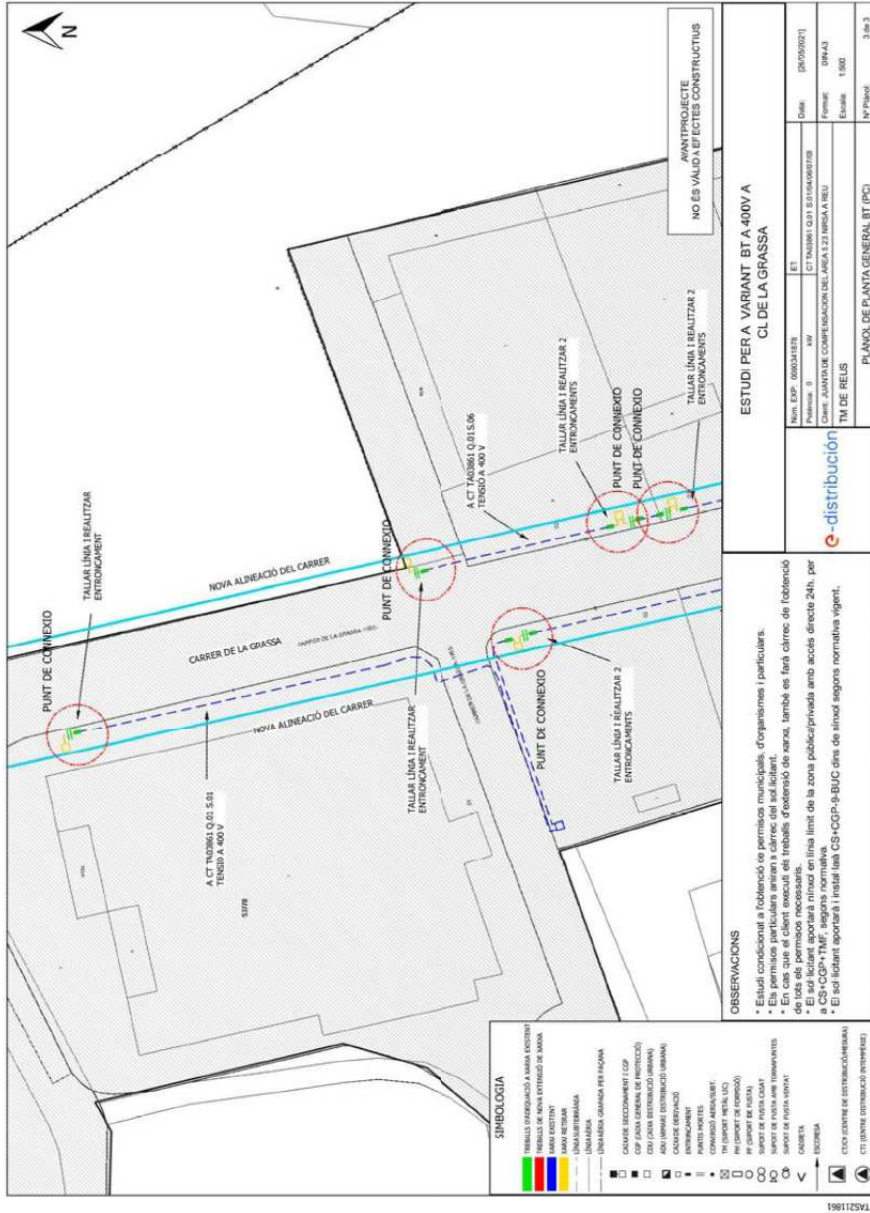
TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145




TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

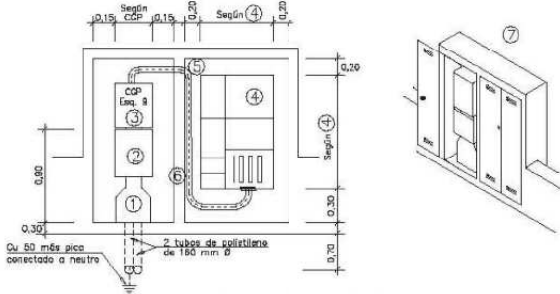
PROYECTO D'URBANIZACIÓN DEL POLÍGONO D'ACTUACIÓN "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

	GUÍA VADEMÉCUM PARA INSTALACIONES DE ENLACE EN BAJA TENSION	FDNGL003 3ª Edición – rev1 Febrero 2014
		Hoja 40 de 107

DETALLES CONSTRUCTIVOS	3.23
-------------------------------	-------------

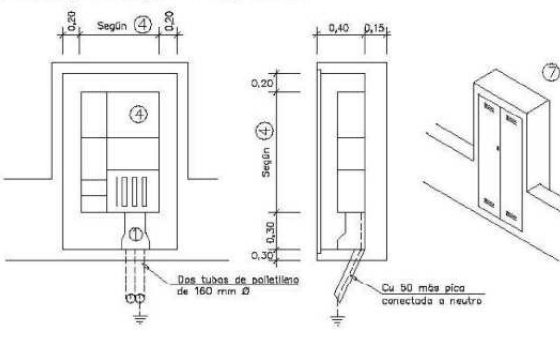
Emplazamiento del conjunto de protección y medida en una valla o en pared vía pública con acometida subterránea. (Pueden utilizarse armarios prefabricados de hormigón si cumplen las cotas libres mínimas)

A través de caja de seccionamiento y CGP:



- 1 Canal protectora. (Especificación Técnica: 6703826)
- 2 Caja de seccionamiento. Ver DC-3.18
- 3 Caja general de protección (esquema 5). Ver DC-3.16
- 4 Conjunto de protección y medida TMF1 ó TMF10. Ver DC-3.24
- 5 Tubo aislante rígido para protección conductores
- 6 Separación de seguridad entre armarios
- 7 Armarios con puertas preferentemente metálicas. Ver características en DC-3.28

Directo a conjunto de protección y medida:




TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANIZACIÓN DEL POLÍGONO D'ACTUACIÓN "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Enllumenat Públic - Carandini

VIAL | AMBIENTAL



Veka N



VENTAJAS CLAVE

- Hasta 5 fijaciones
- Apertura sin herramientas por la parte superior
- Robustez: IP66 + IK10
- Aluminio inyectado (Cu<D,1%)
- Energy Efficient:
GEN1: 150 lm/W
GENA: 156 lm/W
- Hasta 9 distribuciones ópticas
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h (Ta) 25°C
- Night Friendly: ULR Anoté du 27 décembre 2018
- Capacidad de llevar sensor de presencia integrado en la luminaria
- 5 años de garantía



DESCRIPCIÓN

Veka es la nueva familia de luminarias para aplicaciones de alumbrado público de Carandini. Su estética elegante, la tecnología LED de última tecnología y las distribuciones ópticas que incorpora hacen que sea una solución de gran calidad para vías urbanas, carreteras secundarias, calles residenciales, aparcamientos y carriles bici.

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3
- UNE-EN 62471
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)

Informes de ensayo de Laboratorios Independientes acreditados por ENAC o equivalentes. Normas aplicables en documento de trabajo ISO 17025. Cumple con los requisitos mínimos CEI-IDAIE.

C. & C. CARANDINI, S.A. L.
Carandini Group de iluminación

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
v1.28/1/2022

	622lm - 10,232lm 622lm - 10,232lm 794lm - 11,252lm	PT: 0,08mF SE: 0,09mF FM: 0,08mF
	GEN1: 150lm/W GENA: 156lm/W Luminaria	-40°C - 155°C
	5,3 Kg	0,00% - 0,33% FHS/ULR
	Acceso al equipo sin herramientas	
		220-240V 100V-277V 50-60Hz 190B10 100.000h Ta 25°C

veka

1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

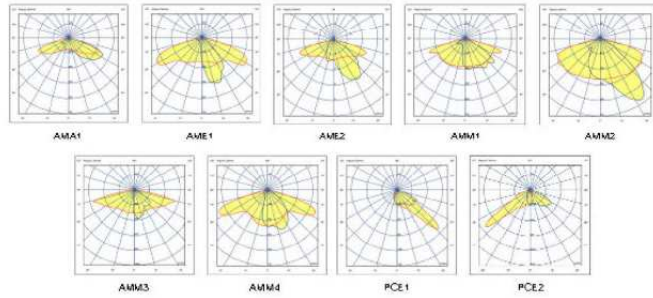
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



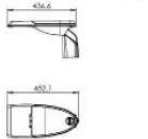
DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

Dispone de las 9 distribuciones fotométricas utilizadas para los embornes en los que se instala este tipo luminaria, permite adaptarse a todas las necesidades:

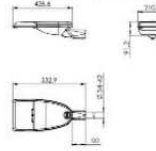


DIMENSIONES

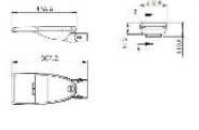
Fijación vertical a 76 mm (FV1)



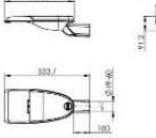
Fijación lateral a 54/42 mm (SE1)



Fijación mural, incorpora horquilla (FM1)



Fijación lateral a 46/62 mm (SL2)



APLICACIONES

Veredas peatonales, carreteras secundarias, calles residenciales, aparcamientos y carriles



C.A.C. CARANDINI, S.A. U.
Carandini Quatrella s/n - 43200 Sanjaume de la Barca



NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1: 28/11/2022

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



CARACTERÍSTICAS VEKA N

INFORMACIÓN GENERAL

Sistema de instal·lació	Receptiu: 99,38% Materia de caripito per usu: 0,020461 kg kWh de CO2.
Marca CE	Ø
Certificat EN EC	Ø
Conformada amb RoHS	Ø
Norma del ensayo	LM 79-80 (totes les mides en el producte certificades segons ISO 9001)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Arreglada y acabamiento	Fabricación inyectada de aluminio EN AC-44100 (LM6) con bajo contenido de cobre <0,1%.
Cierre	Vario para ser usado de 5mm de espesor
Tornillería exterior	Acero inoxidable (AISI304).
Estándar general	IP66 (EN 60598-1 y EN 60529)
Grado de protección contra impactos	IK10 (EN 62262)
Temperatura de funcionamiento	Ta -40°C a 130°C Según configuración de la luminaria.
Vida estimada	L90B10 100.000h a Ta de 25°C. Validaciones de mantenimiento lumínico a 25°C. Se calcula por LM-21 en base a datos LM-80.
Colores	Clase III Cable de 4 a 8 metros Secuencia: 2x1,5; 3x1,5; 4x1,5; 5x1,5; 2x2,5; 3x2,5

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Clase eléctrica	Clase I o Clase II
Volajes de entrada	220V - 240V / 50Hz - 60Hz Opcional 100V - 277V
Factor de potencia	> 0,99
Distorsión armónica	< 10%
Protección contra sobretensiones	Protección contra sobretensiones (1,2/50) 10 kV. Corriente máxima (8/20) 10kA. Tensión máxima (L-N) 3,20 kV. Tensión máxima (L-N-GND) 400 V. Protección contra sobretensiones opcional: 20kA, 20kV
Lámparas a instalar	

CARACTERÍSTICAS LUMÍNICAS

Potencia lumínica real	GEN 1: 785 lm hasta 10.232 lm (12 - 112W) 150lm/W GEN A: 800lm hasta 11.200lm (12 - 112W) 156lm/W
Temperatura de color del LED	4.000K (Blanco Neutro, ww), 3.000K (Blanco Cálido, ww), 2.700K (Blanco Cálido, ww), 2.200K (Blanco Cálido, ww), Temperatura de color a indicar, consultar.
Índice de reproducción cromática (CRI)	CRI>70. Consultar CRI80.
LEDs	Integrados tipos de módulos de 8, 16 y 24 LEDs.
η (GJUL)	Entre 0,00% y 0,33%
Óptica	Lentes acrílicas de PMMA diseñadas específicamente para LEDs.
Distribuciones fotométricas	AMA1 -> al. Longitudinal 70° ap. Transversal 165° (Tipo IV) AME1 -> al. Longitudinal 65° ap. Transversal 15° (Tipo I) AME2 -> al. Longitudinal 70° ap. Transversal 35° (Tipo II) AMM1 -> al. Longitudinal 70° ap. Transversal 35/80° (Tipo III) AMM2 -> al. Longitudinal 60° ap. Transversal 35° (Tipo I) AMM3 -> al. Longitudinal 75° ap. Transversal 50/20° (Tipo III) AMM4 -> al. Longitudinal 65° ap. Transversal 20° (Tipo I) PCE1 -> al. Longitudinal 50° ap. Transversal 55/60° (Tipo II) PCE2 -> al. Longitudinal 50° ap. Transversal 45/55° (Tipo I)
Control térmico LED	Diseño de la carcasa por conducción, radiación y convección a través de un aletado para la tecnología LED.

ACABADOS

Color preferido de la luminaria	Pintura Polyester polvo de color gris RAL 9006 Liso Biltane (9006B).
Protección anticorrosión	Acabado Marino (1.000h) (Opcional)

C.A.C. CARANDINI, S.A.U.
Carandini, S.L. - Carandini, S.L.



NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
v1. 28/11/2022

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticat en https://serveis.reus.cat/cve



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANIZACIÓN DEL POLÍGONO D'ACTUACIÓN "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



CARACTERÍSTICAS VEKA N

MANTENIMIENTO Y MONTAJE

Instalación y mantenimiento	Sistema de apertura de la luminaria sin herramientas o se hace por Carandini. Acceso al driver por la parte superior.
Fijación	PT1: fijación vertical de 76mm. SE1: fijación lateral de 34/42mm. SE2: fijación lateral de 69/60mm. FMT: fijación mural. Incorpora perno para fijación directa a pared. *La fijación PT 1 se suministra montada horizontalmente con SE por sostenibilidad.
Regulación mecánica	Las fijaciones verticales y laterales tienen un grado de inclinación de 1-10° cada 2,5°. La perno para la fijación mural ofrece un grado de inclinación de 1-40° cada 2,5°.
Peso con equipo	PT1: 5,3 kg SE1: 4,8 kg / SE2: 5,1 kg FMT: 5 kg
Superf. vidrio	PT: 0,00m ² SE: 0,00m ² FMT: 0,00m ²
Valvula de compensación de presión	La luminaria integra una valvula que compensa la presión de la luminaria evitando condensación de humedad en el interior, evitando riesgos la vida útil de los componentes.
Etiqueta QR	En esta QR opcional, con manual de mantenimiento, principales características de la luminaria para resolución de problemas, y acceso a plataforma de gestión.

GESTIÓN Y CONTROL

Equipos	1N: LED 1 nivel RC: LED Regulable en cabezera RD: LED Regulable Protocolo DALI AF: LED Regulable Protocolo 1-10V RL: LED Regulable por pulsos 2N: Doble nivel SR: Smart Ready Dali
Regulación automática	Regulaciones programadas desde fábrica: 60: 50% de las 24:00h a las 6:00h. 66: 60% de las 24:00h a las 6:00h. 70: 70% de las 24:00h a las 6:00h. 9C: Programación según clima.
Regulación CLO	Porcentaje de flujo durante la vida del producto: 7: 70% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 8: 80% flujo luminoso toda la vida de la luminaria. 9: 90% flujo luminoso toda la vida de la luminaria.
Bases	3-U: Base NEMA 3 pines sin con tapa IP66. 5-N: Base NEMA 5 pines sin con tapa IP66. 7-N: Base NEMA 7 pines sin con tapa IP66. X: Base Z'naga superior sin con tapa IP66. O-Y: Base Z'naga inferior sin con tapa IP66. P-Q: Base Z'naga inferior/superior sin con tapa IP66.
Fotobobinas	1: Fotobobina para base NEMA 3, 5 y 7 pines (20 lux) 2: Fotobobina para base Z'naga superior (20 lux) 3: Sensor de movimiento para base Z'naga inferior. 4: Fotobobina para base Z'naga superior (20 lux) y sensor de movimiento para base Z'naga inferior.
Modo	BE: CombiLux Basic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

C. A. C. CARANDINI, S.A.U.
Carandini Group s.l. - Carandini Group s.l.

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
v1. 28/11/2022



4



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



FOTOGRAFÍAS VEKA N



INFORMACIÓN LOGÍSTICA

VEKA N PT

Dimensiones caja: 470 x 229 x 279 mm
Peso caja: 5,3 kg.
Número de cajas: 42 unidades
Base americana: 1200 x 800 x 1875 mm
Número de pisos: 6 plantas
Superficie utilizada: 78,5%
Volumen utilizado: 73%
Total peso bruto: 242 kg

NOTA: Las fijaciones PT1 & PT2 se suministrarán montadas horizontalmente (SE) por sostenibilidad.

VEKA N SE

Dimensiones caja: 525 x 250 x 170 mm
Peso caja: 5,3 kg.
Número de cajas: 54 unidades
Base americana: 1200 x 800 x 1850 mm
Número de pisos: 9 plantas
Superficie utilizada: 32%
Volumen utilizado: 78%
Total peso bruto: 305 kg

Si la lamina incluye cable, consultar medidas caja

C.A.C. CARANDINI, S.A.U.
Carandini Group S.p.A. - Carandini Group

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1: 28/11/2022

veka

5

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROYECTO D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



REGULACIÓN DE LA LUMINARIA

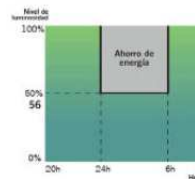
Mediante programación del driver

Perfil de programación

El driver se puede programar de manera que, durante las horas menos transitadas de la noche, la luminaria reduzca el flujo luminoso pero siempre cumpliendo con los niveles de iluminación requeridos y la eficiencia.

Perfil de programación 56

Desde las 24h hasta las 6h la luminaria reduce un 50% su intensidad inicial.



Mediante función CLO

Teniendo en cuenta la depreciación lumínica a lo largo de los años, se programa el driver para que empiece a un nivel reducido y de manera gradual incrementa la potencia a lo largo de la vida de la luminaria, cosa que ahorra energía e incrementa la vida del sistema. Además, el nivel de iluminación del área en que se encuentra se mantiene siempre constante.

Flujo luminoso constante 5

Flujo luminoso de la luminaria al 80% para mantener los niveles de luz durante toda su vida útil.



Gráfico de flujo luminoso

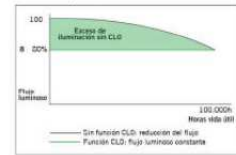
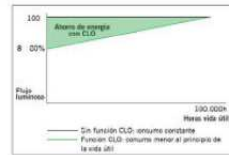


Gráfico de consumo



Mediante incorporación de un elemento adicional

Fotocélula

La fotocélula permite encender o apagar la luminaria según la intensidad de luz solar que capta.

Esto es muy útil para mantener la luminaria encendida en momentos de día en los que todavía hay luz natural suficiente.

Ejemplo con fotocélula de 20 lx

Si la fotocélula detecta más de 20 lx se activa el encendido de la luminaria.



Si cuando los niveles luminarios empiezan a bajar que la fotocélula detecta 20 lx y activa el encendido de la luminaria.



C.A.C. CARANDINI S.A.U.
Carandini Carandini S.A.U. - Carandini Carandini

NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
V1: 28/11/2022



6



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

VIAL | AMBIENTAL



INNOVADOR Y ACTUALIZABLE EN EL TIEMPO (Zhaga/ ZD4)

Todas las luminarias que incorporen Bases Heala o Bases Zhaga, donde el sistema de control no sea responsabilidad de Carandini, siempre debe incorporar tapas IP 66 con el fin de asegurar la correcta seguridad y funcionamiento del producto.

Sólo se permitirá la venta de luminarias con Bases Heala o Zhaga sin la tapa IP 66 previa recepción de un escrito por parte del cliente donde asegure que el sistema de control mediante todos NEMA o ZHAGA sea instalado por el cliente en el mismo momento que las luminarias.



Zhaga — "Future Proof"

Zhaga es un consorcio de ámbito industrial que persigue normalizar las especificaciones de las interfaces entre luminarias LED y fuentes de luz. El objetivo es lograr el intercambio entre productos hechos por fabricantes distintos. Zhaga define los procedimientos de prueba para fuentes de luz de luminarias y LED de forma que la luminaria acepte la fuente LED.



Zhaga DALI — "Sensor Ready"

El consorcio Zhaga se unió a DALI y creó una única certificación Zhaga-D4I que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 Versión 2 de Zhaga con las especificaciones DALI de DALI para la instalación DALI.

"BOOKS" POR APLICACIÓN, UNA SOLUCIÓN RENTABLE

	Diffuse & Indirect	Point & Mobility	Outdoor
Integración LED Light engine	14	2,6	17
LED modules beam & floodlight	24	12	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Drivers	11	22, 23	24, 25
Switch and communication modules		22	26

Las especificaciones que indican que un componente es Zhaga se encuentran recogidas en una serie de libros, únicamente disponibles para miembros de consorcio que permiten diseñar según el estándar más adecuado. Los beneficios para la sociedad son evidentes ya que al permitir reducir el consumo de materiales se beneficia a la realización de las luminarias enfocándose hacia una economía circular.

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN

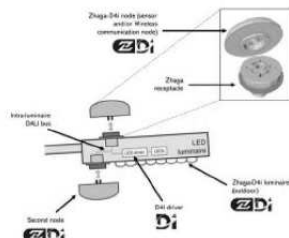
La certificación Zhaga-D4I cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los modos de conectividad.

LA ESTANDARIZACIÓN COMO MEDIO HACIA LA SOSTENIBILIDAD

La luminaria **veka** N no solo está diseñada para funcionar con la última tecnología disponible y contrastada en el mercado y basada siempre, se está diseñando, lo que le permite a parte cumplir con los valores de sostenibilidad CARANDINI ser un producto preparado para ser mantenido en un futuro con las mejoras garantizadas y respetuosos con el medio ambiente y la sociedad.

Las luminarias marcadas como **Zhaga** son un diseño **"Future Proof"**, significa que está basada y diseñada alrededor de componentes estándar Zhaga. Estos componentes son principalmente los módulos de LED y los drivers. El comportamiento eléctrico y la zona de operación para los módulos de LED cuentan con espacio y funciones adicionales para integrar cualquier driver que cumple con el "Book 13" del estándar Zhaga basado en las dimensiones que deben tener los drivers del mercado o cualquier módulo de led que cumple con el "Book 15" del estándar Zhaga basado en las especificaciones de interfaz de los controladores LED.

Eso permite tener un producto sostenible y actualizable en el tiempo.



CONECTIVIDAD

Las especificaciones D4I toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno inalámbrico, pero tiene ciertas limitaciones. Solo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser controlados con una luminaria Zhaga-D4I. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

SMART CITY

Las luminarias marcadas como **ZD4I** son un diseño **"Smart Ready"** significa que está diseñada para albergar modos de comunicación tanto internos como externos a través de buses de control que cumplen el "Book 18" del estándar Zhaga & Zhaga-D4I sobre la interoperabilidad de los sensores y modos de comunicación.

C.A.C. CARANDINI, S.A.L.
 Via della Libertà 10 - 52024 Arezzo (AR)



NOTA: Se reserva el derecho de introducir cualquier modificación del producto sin previo aviso
 v1. 28/11/2022

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



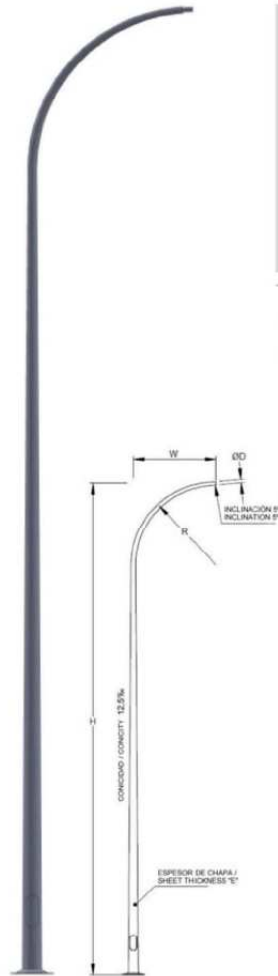
TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Báculo Troncocónico

BT



DESCRIPCIÓ

- Columna de fuste troncocónico con conicidad 12,5% de sección circular.
- Fabricación conforme a la norma UNE EN 40-5
- Material: Acero al carbono S 235 JR según UNE EN 10025.
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente según UNE EN ISO 1461.
- Puerta: Enrasada.
- Base: Embutida.
- Alturas disponibles: 7, 8, 9 y 10 metros.

Modelo	H (m)	R (m)	D (mm)	E (mm)	W (m)	Pernos (incluidos)
COL.BT.JV.07	7	1,5	60	3	1,5	M18x500
COL.BT.JV.08	8	1,5	60	3	1,5	M18x500
COL.BT.JV.09	9	1,5	60	3	1,5	M18x500
COL.BT.JV.10	10	1,5	60	3	1,5	M20x700

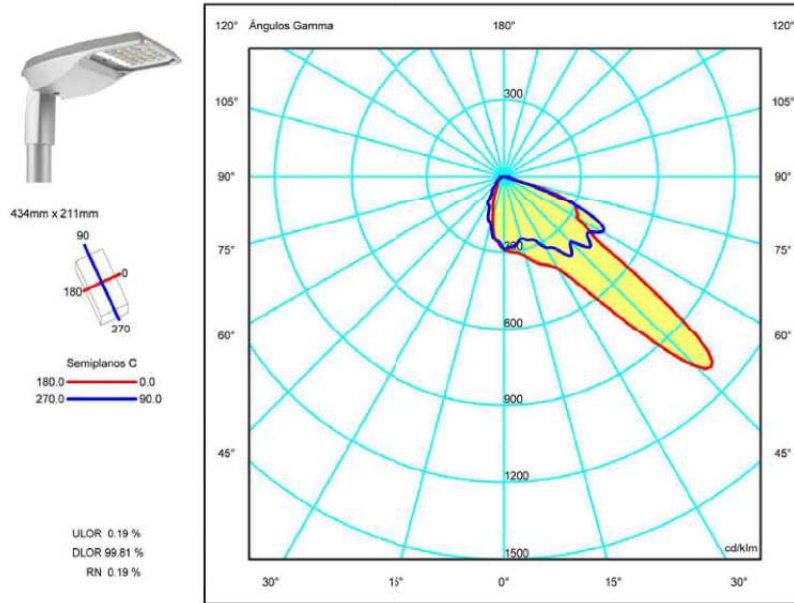


TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Ensayo 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico
Luminaria Rectangular	Longit. 434 mm	Anchura	211 mm	Altura	91 mm		
Área Luminosa Rectangular	Longit. 170 mm	Anchura	190 mm	Altura	0 mm		
Área Luminosa Horizontal	0.032300 m2	Área Emisión sobre Pl. 180°	0.000000 m2	Área Emisión sobre Pl. 270°	0.000000 m2		
Área Emisión sobre Pl. 0°	0.000000 m2	Área de deslumbramiento a 76°	0.007614 m2				
Sist. de Coorden.	CG	Tipo de Simetría	Máximo Ángulo Gamma	Flujo de Ensayo	Asimétrico		
Fecha	20-12-2019	Corriente Nominal	180				
Distancia de Ensayo	0.00	Fotocélula	4536.20 lm				
Operador	25.00 °C	Tensión Nominal					
Temperatura	60.00 %	Corriente Nominal					
Humedad		Fotocélula					
Notas							
Fuentes de luz de la Luminaria							
Familia	Código 001.B.008A	Nombre C.LED 1000LM - 2200K	Flujo [lm] 655.12	Pot. [W] 6.25	Cant. 1		
C.I.E	40 81 97 100 100	D DIN 5040	A20				
F UTE	1.00 F	B NBN	BZ 5 / 3 / BZ 4				



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435
L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant el CVE:14614741653417257435>

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

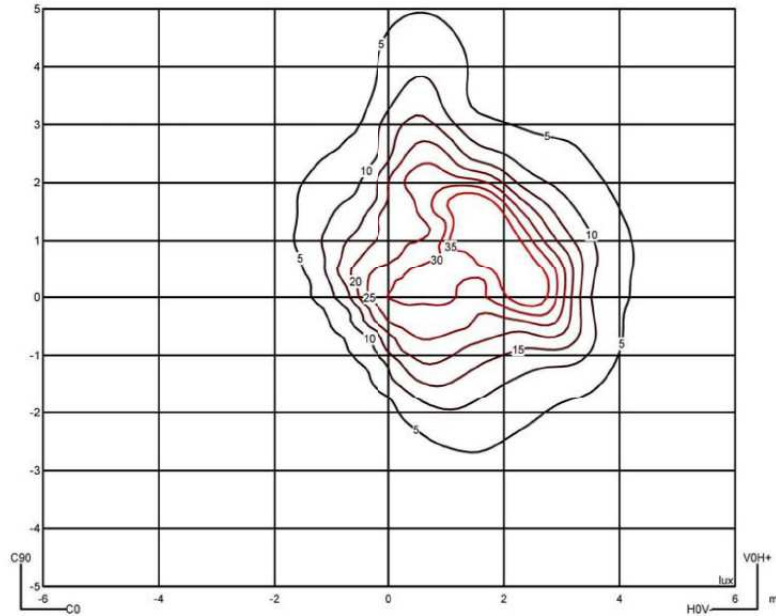
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código	VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1						
Nombre	VEKA Roadway luminaire						
Energy							
Código	4GM-9205 + SUM19017						
Nombre	VEKA Roadway luminaire						
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico

Isolux (Suelo)

Posición Luminaria X=0.00m Y=0.00m Z=2.50m



LITESTAR 4D v.8 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it

Página 2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant/el/CVE:14614741653417257435>

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



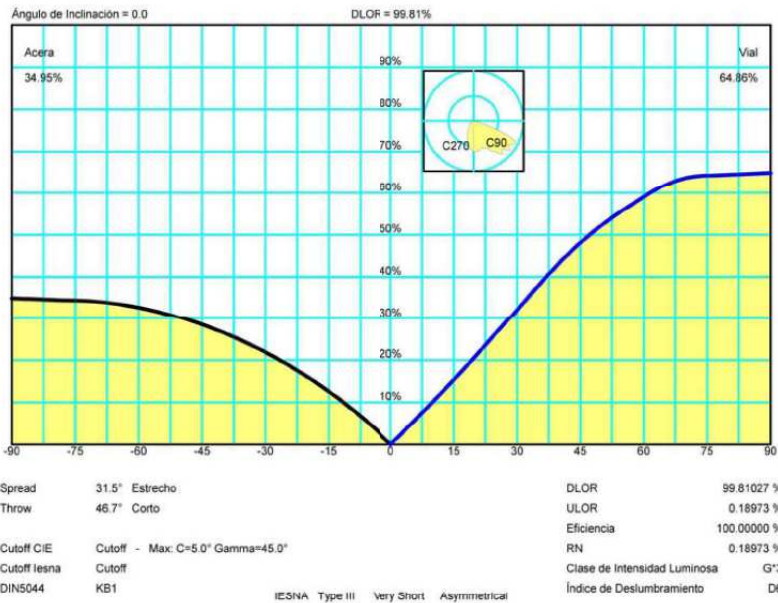
TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Emissió							
Código 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico

Acera			Vial		
Ángulo	0	0.00%	Ángulo	0	0.00%
Ángulo	-5	4.81%	Ángulo	5	4.94%
Ángulo	-10	8.78%	Ángulo	10	10.08%
Ángulo	-15	12.58%	Ángulo	15	15.37%
Ángulo	-20	16.00%	Ángulo	20	20.77%
Ángulo	-25	19.08%	Ángulo	25	26.40%
Ángulo	-30	21.87%	Ángulo	30	32.11%
Ángulo	-35	24.37%	Ángulo	35	37.89%
Ángulo	-40	26.58%	Ángulo	40	43.32%
Ángulo	-45	28.52%	Ángulo	45	48.10%
Ángulo	-50	30.18%	Ángulo	50	52.25%
Ángulo	-55	31.56%	Ángulo	55	55.79%
Ángulo	-60	32.69%	Ángulo	60	59.03%
Ángulo	-65	33.56%	Ángulo	65	61.91%
Ángulo	-70	34.15%	Ángulo	70	63.70%
Ángulo	-75	34.43%	Ángulo	75	64.25%
Ángulo	-80	34.57%	Ángulo	80	64.43%
Ángulo	-85	34.77%	Ángulo	85	64.56%
Ángulo	-90	34.95%	Ángulo	90	64.86%



LITESTAR 4D v.8 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it

Página 3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant/el/CVE:14614741653417257435>

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

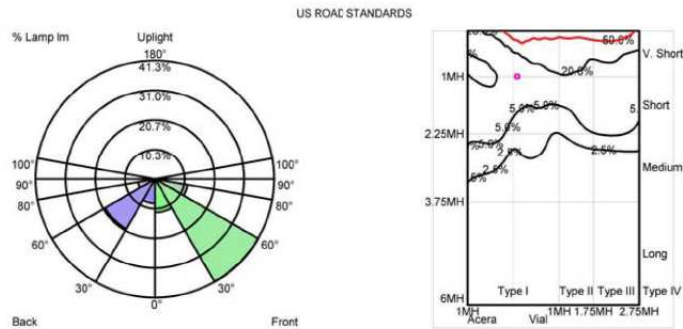


TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminaria							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Emissió							
Código 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico



Luminaire Classification System (LCS)				
LCS Zone		Lumens	%Lamp	%Lum
FL	0° -- 30°	75.6 lm	11.5 %	11.5 %
FM	30° -- 60°	270.8 lm	41.3 %	41.3 %
FH	60° -- 80°	74.7 lm	11.4 %	11.4 %
FVH	80° -- 90°	4.0 lm	0.6 %	0.6 %
BL	0° -- 30°	55.5 lm	8.5 %	8.5 %
BM	30° -- 60°	131.0 lm	20.0 %	20.0 %
BH	60° -- 80°	39.1 lm	6.0 %	6.0 %
BVH	80° -- 90°	3.4 lm	0.5 %	0.5 %
UL	90° -- 100°	1.1 lm	0.2 %	0.2 %
UH	100° -- 180°	0.0 lm	0.0 %	0.0 %
TOTALS		655.1 lm	100.0 %	100.0 %

BUG B0 U1 G0 Type II Very Short Asymmetrical

LITESTAR 4D v.8 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it

Página 4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Emissiu							
Código 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico

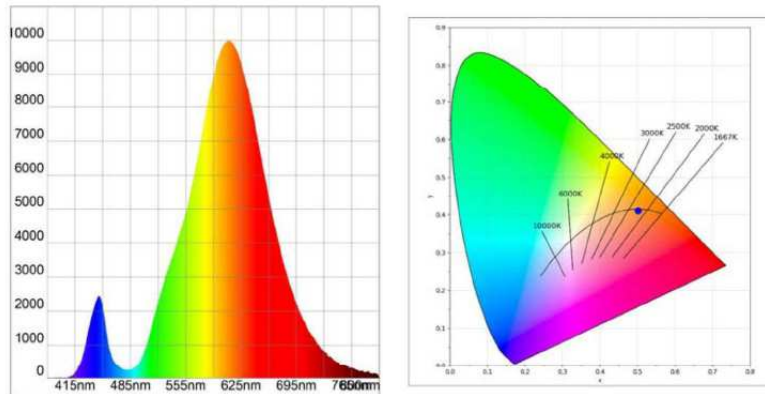
Datos Espectrales

CIE1931	x=0.502246	y=0.409851	Índice repr. Cromática (CRI)	CRI(Ra) 72.2	CRI15(Rav) 64.3
CIE1960	u=0.290579	v=0.355685	Comp Reproducción Cromática	R 1: 69.4 R 2: 83.4 R 3: 95.1 R 4: 66.0 R 5: 66.1	R 6: 44.1 R 7: -15.6 R 8: 61.8
CIE1976	u=0.290579	v=0.533527		R 6: 76.7 R 7: 78.4 R 8: 44.1 R 9: -15.6 R 10: 61.8	R 11: 59.4 R 12: 50.5 R 13: 71.6 R 14: 99.9 R 15: 63.2
D(u,v)	0.00172		CCT = 2197 K		

Distribución Espectral

λ(nm)	Potencia Radiante	λ(nm)	Potencia Radiante	λ(nm)	Potencia Radiante
380.0	9.000000	387.0	5.000000	394.0	8.000000
401.0	6.000000	406.0	33.000000	415.0	165.000000
422.0	505.000000	429.0	1134.000000	436.0	1874.000000
443.0	2404.000000	450.0	2130.000000	457.0	1021.000000
464.0	538.000000	471.0	330.000000	478.0	244.000000
485.0	241.000000	482.0	342.000000	499.0	611.000000
506.0	1059.000000	513.0	1651.000000	520.0	2263.000000
527.0	2827.000000	534.0	3341.000000	541.0	3633.000000
548.0	4320.000000	555.0	4606.000000	552.0	5578.000000
569.0	6386.000000	576.0	7270.000000	583.0	8169.000000
590.0	8943.000000	597.0	9539.000000	604.0	9904.000000
611.0	9981.000000	618.0	9767.000000	625.0	9323.000000
632.0	8992.000000	639.0	7917.000000	646.0	7071.000000
653.0	6182.000000	660.0	5376.000000	667.0	4543.000000
674.0	3862.000000	681.0	3235.000000	688.0	2698.000000
695.0	2218.000000	702.0	1841.000000	709.0	1495.000000
716.0	1243.000000	723.0	967.000000	730.0	830.000000
737.0	653.000000	744.0	566.000000	751.0	416.000000
758.0	358.000000	765.0	306.000000	772.0	233.000000
779.0	206.000000	786.0	209.000000	793.0	149.000000
800.0	87.000000	807.0	87.000000	814.0	87.000000

Gráfico del Espectro



LITESTAR 4D v.8 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it



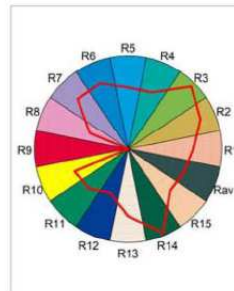
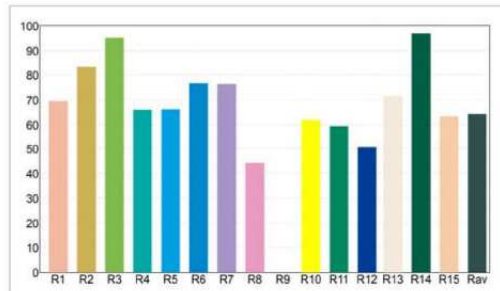
TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Emissor							
Código 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico

Gráficos del IRC

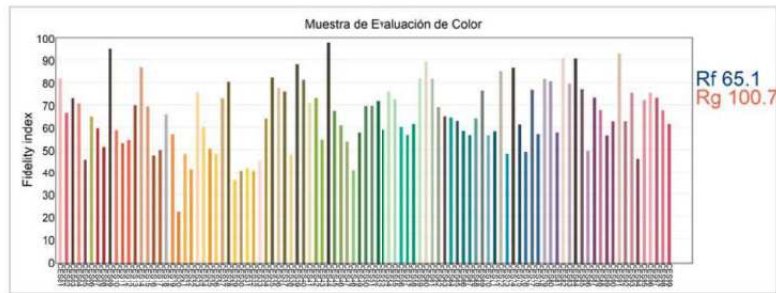


TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària							
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Emissor							
Código 4GM-9205 + SUM19017							
Nombre VEKA Roadway luminaire							
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico



Coordenadas de Cromaticidad (a' b') 99 muestras Gráfico Vectorial de Color

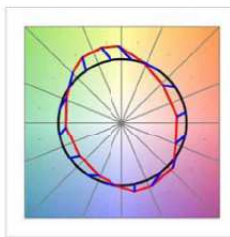
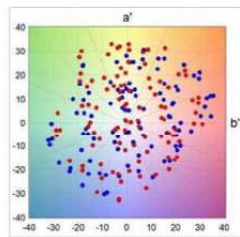


Gráfico de Distorsión de Color



Diagrama Rf vs Rg

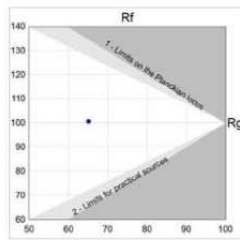
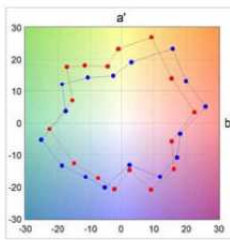
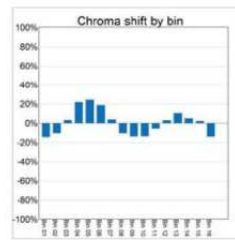


Diagrama Gamut



Cambios por Bin



LITESTAR 4D v.6 (c)OxyTech Srl www.oxytech.it

Página 7

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària										
Código VKA 1 N.CC.001.B.008A.PCE1										
Nombre VEKA Roadway luminaire										
Emissor										
Código 4GM-9205 + SUM19017										
Nombre VEKA Roadway luminaire										
Flujo Luminaria	655.12 lm			Potencia Luminaria	6.25 W			Eficacia	104.82 lm/W	
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm			Valor Máximo	1090.57 cd/klm			Posición	C=5.00 G=45.00	
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm										
Tabla 1/6										
	C 0.00	C 5.00	C 10.00	C 15.00	C 20.00	C 25.00	C 30.00	C 35.00	C 40.00	C 45.00
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37
G 5.0	300.21	300.65	300.52	299.83	298.91	298.04	297.25	296.50	295.75	295.02
G 10.0	307.43	308.87	309.92	310.80	311.44	311.75	311.75	311.37	310.01	307.20
G 15.0	327.79	330.83	332.86	334.81	335.12	336.13	334.91	332.76	329.93	326.27
G 20.0	361.27	361.42	361.57	364.62	367.66	375.29	378.01	369.41	354.06	336.30
G 25.0	385.68	387.28	389.41	399.83	411.00	413.56	406.39	392.04	379.51	374.95
G 30.0	421.71	414.74	417.35	454.77	486.69	476.52	473.73	509.69	534.88	486.94
G 35.0	531.33	534.20	537.06	576.35	624.23	649.77	669.00	707.09	798.75	712.14
G 40.0	756.29	799.86	807.59	821.75	852.34	897.85	942.91	970.73	972.74	943.44
G 45.0	1059.60	1090.57	1045.99	1006.71	975.23	940.98	918.55	822.89	822.10	884.90
G 50.0	986.25	1029.73	1017.10	912.38	795.36	743.40	708.50	635.12	563.02	534.78
G 55.0	441.14	501.99	590.32	598.62	558.64	521.26	484.40	437.19	389.03	350.69
G 60.0	329.85	355.27	374.58	378.13	370.08	361.51	352.94	348.00	343.07	296.99
G 65.0	310.81	336.30	345.97	331.93	307.94	292.07	298.03	315.28	332.53	278.05
G 70.0	251.55	278.89	302.76	296.05	283.05	221.47	211.18	256.98	292.91	261.15
G 75.0	37.42	72.86	100.02	99.86	88.43	100.34	113.48	136.46	93.52	90.47
G 80.0	5.86	8.69	13.53	19.77	24.64	25.31	21.11	13.19	7.95	10.43
G 85.0	12.49	8.85	6.81	7.07	7.54	6.78	6.02	9.07	12.23	12.10
G 90.0	4.61	5.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54	6.54
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària														
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1														
Nombre VEKA Roadway luminaire														
Emissor														
Código 4GM-9205 + SUM19017														
Nombre VEKA Roadway luminaire														
Flujo Luminaria	655.12 lm			Potencia Luminaria	6.25 W			Eficacia	104.82 lm/W			Eficiencia	100.00%	
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm			Valor Máximo	1090.57 cd/klm			Posición	C=5.00 G=45.00			CG Asimétrico		
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm														
Tabla 2/6														
	C 65.00	C 70.00	C 75.00	C 80.00	C 85.00	C 90.00	C 95.00	C 100.00	C 105.00	C 110.00	C 115.00	C 120.00	C 125.00	
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	
G 5.0	291.03	289.45	287.43	285.11	282.69	280.38	278.36	276.87	276.08	275.84	275.88	275.90	275.65	
G 10.0	292.99	290.53	287.70	284.19	279.91	275.40	271.35	268.81	268.88	268.96	269.04	267.59	264.15	
G 15.0	294.31	274.67	269.60	266.10	261.09	255.95	252.36	250.96	250.67	250.39	247.00	243.66	243.37	
G 20.0	297.65	291.02	283.55	277.16	273.37	269.27	262.07	253.87	247.14	241.11	234.73	229.17	225.43	
G 25.0	312.59	310.19	305.18	297.76	289.72	279.58	265.74	249.48	233.18	220.84	215.23	212.75	208.88	
G 30.0	360.07	352.58	351.90	351.00	342.07	324.93	301.32	273.06	242.93	217.35	201.67	193.20	187.82	
G 35.0	516.38	468.75	434.66	410.70	386.02	348.44	292.39	238.94	208.72	196.22	190.08	183.93	174.00	
G 40.0	627.11	586.20	571.84	550.04	491.33	408.40	323.31	251.80	204.66	179.26	168.97	164.78	158.22	
G 45.0	618.07	652.02	648.03	653.25	488.72	368.41	297.57	201.80	175.55	168.44	159.30	148.76	140.53	
G 50.0	458.48	545.81	612.05	621.83	556.31	436.49	297.08	187.65	164.61	141.58	136.79	132.01	119.28	
G 55.0	250.60	316.60	478.91	599.20	548.38	395.31	244.60	145.92	135.53	125.14	114.91	104.69	98.86	
G 60.0	229.91	333.68	478.76	580.60	561.63	442.14	273.86	135.41	112.91	98.41	89.28	86.14	81.67	
G 65.0	167.04	223.81	340.58	444.63	460.33	386.43	251.67	130.40	106.72	83.03	78.04	73.05	67.87	
G 70.0	80.53	85.03	127.54	178.66	204.24	190.01	136.09	80.10	57.13	54.58	52.55	49.99	48.04	
G 75.0	13.10	8.80	13.84	16.46	8.82	4.96	14.84	23.93	15.63	3.22	2.29	8.29	13.05	
G 80.0	8.51	7.82	10.43	13.31	13.11	12.91	13.28	13.64	12.78	11.97	11.84	11.72	8.56	
G 85.0	15.43	16.90	17.83	18.99	20.83	21.53	19.72	18.00	18.74	19.46	17.43	13.94	10.04	
G 90.0	7.75	9.43	11.16	11.72	10.36	8.88	8.04	9.83	9.83	9.83	9.81	9.78	8.90	
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària													
Código	VKA 1 N.CC.001.B.008A.PCE1												
Nombre	VEKA Roadway luminaire												
Emisor													
Código	4GM-9205 + SUM19017												
Nombre	VEKA Roadway luminaire												
Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%						
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico						
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm													
Tabla 3/6													
	C 130.00	C 135.00	C 140.00	C 145.00	C 150.00	C 155.00	C 160.00	C 165.00	C 170.00	C 175.00	C 180.00	C 185.00	C 190.00
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37
G 5.0	275.11	274.35	273.41	272.32	271.12	269.90	268.81	267.94	267.04	266.85	264.47	262.96	261.29
G 10.0	260.06	258.87	258.10	254.57	253.34	249.80	245.58	242.48	239.90	236.87	233.48	224.88	216.21
G 15.0	245.74	243.89	243.42	240.57	238.74	230.00	194.88	194.97	178.51	172.88	167.42	156.02	143.98
G 20.0	221.81	216.98	214.16	212.02	209.88	191.11	167.38	149.22	137.41	130.18	125.29	110.27	97.29
G 25.0	202.00	191.84	180.89	171.29	161.28	148.49	132.28	113.59	98.83	95.89	92.55	76.40	64.54
G 30.0	183.42	177.60	164.65	141.48	118.30	106.72	96.84	80.76	66.11	64.77	63.44	53.35	47.33
G 35.0	162.07	150.30	136.90	120.08	102.02	85.56	71.97	61.81	54.27	48.28	43.01	42.30	41.79
G 40.0	145.61	128.34	107.47	95.20	84.77	70.96	57.71	49.89	45.35	42.04	39.02	34.94	34.60
G 45.0	129.02	109.13	87.28	70.84	59.58	51.52	45.19	39.66	35.56	33.58	32.83	34.10	35.37
G 50.0	105.39	93.65	81.53	66.46	51.28	39.67	33.16	32.95	32.74	31.97	31.20	34.15	45.50
G 55.0	93.47	79.64	61.72	46.19	34.66	27.44	24.48	25.10	26.48	25.99	24.19	35.90	48.70
G 60.0	72.45	59.38	45.22	33.37	25.80	23.27	22.98	22.14	21.48	22.22	23.86	30.73	39.69
G 65.0	60.27	46.11	31.05	21.41	16.59	14.60	14.81	16.64	18.40	18.59	17.74	24.17	29.86
G 70.0	44.64	36.68	26.97	18.96	13.02	9.01	7.89	10.00	12.19	11.42	8.68	14.19	17.52
G 75.0	14.08	11.00	8.32	2.81	1.23	1.53	2.09	1.51	0.53	0.37	0.22	3.17	5.71
G 80.0	5.80	6.14	6.52	4.00	2.05	4.00	6.32	5.34	3.59	4.24	6.57	3.52	0.75
G 85.0	9.19	9.95	10.82	9.14	7.12	6.97	6.83	7.20	7.38	7.27	7.03	6.92	6.74
G 90.0	7.71	7.13	6.54	6.54	6.54	4.90	3.42	3.65	4.80	5.78	6.54	6.54	6.54
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària													
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1													
Nombre VEKA Roadway luminaire													
Etrnamey													
Código 4GM-9205 + SUM19017													
Nombre VEKA Roadway luminaire													
Flujo Luminaria	655.12 lm		Potencia Luminaria	6.25 W		Eficacia	104.82 lm/W		Eficiencia	100.00%			
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm		Valor Máximo	1090.57 cd/klm		Posición	C=5.00 G=45.00		CG	Asimétrico			
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm													
Tabla 4/6													
	C 195.00	C 200.00	C 205.00	C 210.00	C 215.00	C 220.00	C 225.00	C 230.00	C 235.00	C 240.00	C 245.00	C 250.00	C 255.00
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37
G 5.0	259.40	257.55	256.02	254.77	253.65	252.54	251.39	250.34	249.54	248.98	248.65	248.80	249.66
G 10.0	207.49	199.18	192.21	189.15	191.77	197.13	201.99	206.71	211.97	216.14	217.94	219.67	223.82
G 15.0	131.96	123.37	122.96	128.31	135.76	141.33	149.98	160.63	173.30	186.97	199.15	213.47	233.83
G 20.0	88.51	86.53	91.80	95.72	90.90	83.78	81.98	83.89	86.52	90.56	97.60	108.94	125.07
G 25.0	62.17	59.80	59.58	59.36	55.17	52.80	56.52	62.47	66.19	68.95	72.77	77.03	81.63
G 30.0	47.72	49.80	48.35	46.89	46.30	46.91	46.47	46.03	45.94	52.42	54.53	58.97	69.54
G 35.0	41.60	40.68	39.39	39.29	41.63	43.63	42.86	42.20	44.49	47.13	47.60	48.96	54.36
G 40.0	39.60	43.08	42.40	41.71	56.77	68.04	59.47	45.55	45.17	44.80	43.03	41.12	44.17
G 45.0	58.42	83.78	97.44	105.70	116.10	120.75	111.92	97.84	87.29	75.43	57.25	40.83	34.55
G 50.0	39.60	94.55	108.20	113.99	117.45	116.81	110.39	104.09	102.95	100.99	91.11	72.65	48.77
G 55.0	63.78	75.51	77.09	78.67	78.98	79.30	80.64	81.16	79.81	77.54	74.48	65.51	47.67
G 60.0	51.14	58.88	57.69	53.15	51.38	49.66	46.30	45.30	51.29	58.39	59.63	53.61	41.71
G 65.0	33.99	35.61	35.72	35.83	41.65	44.78	38.90	32.99	35.93	41.29	41.14	36.62	31.48
G 70.0	17.80	18.41	20.28	35.23	41.89	42.57	36.69	28.78	23.85	21.95	21.69	20.89	17.96
G 75.0	7.94	12.21	20.15	28.60	33.58	32.77	25.76	18.07	14.56	11.59	5.58	1.65	4.38
G 80.0	0.00	0.24	6.01	12.12	14.12	11.55	5.68	0.77	0.58	3.81	8.02	11.26	12.39
G 85.0	6.57	7.03	8.35	8.75	7.01	6.43	9.74	12.98	12.26	10.49	11.15	13.09	14.28
G 90.0	5.74	5.13	5.51	6.54	7.52	8.04	7.41	6.59	6.44	6.53	6.63	6.63	6.63
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària													
Código VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1													
Nombre VEKA Roadway luminaire													
Emissor													
Código 4GM-9205 + SUM19017													
Nombre VEKA Roadway luminaire													
Flujo Luminaria	655.12 lm		Potencia Luminaria	6.25 W		Eficacia	104.82 lm/W		Eficiencia	100.00%			
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm		Valor Máximo	1090.57 cd/klm		Posición	C=5.00 G=45.00		CG	Asimétrico			
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm													
Tabla 5/6													
	C.260.00	C.265.00	C.270.00	C.275.00	C.280.00	C.28500	C.290.00	C.295.00	C.300.00	C.305.00	C.310.00	C.315.00	C.320.00
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37
G 5.0	251.42	254.13	257.44	260.94	264.36	267.41	269.67	270.91	271.98	273.73	276.08	278.75	281.59
G 10.0	230.14	237.66	245.38	252.33	257.83	261.63	264.71	268.11	271.78	275.47	279.21	283.00	286.52
G 15.0	168.13	183.37	197.28	208.50	218.59	228.46	241.44	254.16	266.03	275.47	282.25	289.78	290.07
G 20.0	143.36	161.12	178.37	195.91	214.89	235.49	253.65	265.70	274.01	281.79	289.70	297.63	305.01
G 25.0	91.16	109.64	134.08	160.23	185.94	209.89	233.99	258.97	279.69	291.44	297.14	301.37	307.59
G 30.0	84.90	103.13	125.12	151.86	180.36	208.31	233.75	255.30	271.87	283.12	291.35	298.93	306.00
G 35.0	61.43	68.51	82.10	108.22	142.70	179.94	213.94	242.91	263.19	273.43	278.81	285.00	293.24
G 40.0	50.31	57.76	72.03	97.85	129.54	160.38	189.72	217.49	239.57	252.53	260.61	268.58	278.96
G 45.0	35.06	38.15	47.84	66.70	93.33	126.11	172.31	201.49	221.30	231.71	237.89	245.61	257.90
G 50.0	31.49	31.20	42.90	59.56	81.31	109.23	141.07	172.89	197.21	208.72	214.07	221.57	234.10
G 55.0	31.82	28.80	35.48	47.07	66.19	95.17	127.85	156.46	175.33	182.14	186.00	195.77	207.88
G 60.0	30.76	27.06	29.24	35.43	49.40	74.06	103.08	128.56	145.39	151.43	153.72	160.48	175.66
G 65.0	26.02	21.29	20.05	25.25	38.41	59.44	83.07	103.57	118.53	127.23	132.48	137.96	147.35
G 70.0	14.50	12.46	12.21	14.30	21.84	37.04	58.59	81.53	99.55	107.54	109.74	111.39	115.53
G 75.0	7.45	4.57	0.55	1.48	7.52	17.28	27.04	33.96	38.74	42.39	43.72	41.55	36.95
G 80.0	12.98	14.43	14.79	12.23	9.01	8.22	7.43	7.33	6.83	5.97	6.08	7.21	8.33
G 85.0	13.84	11.83	11.02	13.63	17.12	18.44	17.43	14.92	12.82	12.53	13.04	13.03	13.02
G 90.0	6.54	6.44	6.54	7.02	7.45	7.41	7.10	6.78	6.54	6.51	6.48	6.48	6.48
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145



Luminària						
Código	VKA.1.N.CC.001.B.008A.PCE1					
Nombre	VEKA Roadway luminaire					
Embru						
Código	4GM-9205 + SUM19017					
Nombre	VEKA Roadway luminaire					

Flujo Luminaria	655.12 lm	Potencia Luminaria	6.25 W	Eficacia	104.82 lm/W	Eficiencia	100.00%
Flujo Fuentes de luz	655.12 lm	Valor Máximo	1090.57 cd/klm	Posición	C=5.00 G=45.00	CG	Asimétrico

	Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm				Tabla 6/6			
	C 325.00	C 330.00	C 33500	C 340.00	C 345.00	C 350.00	C 355.00	
G 0.0	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37	289.37
G 5.0	284.50	287.38	290.17	292.87	295.45	297.65	299.23	299.23
G 10.0	289.54	292.34	295.26	298.14	300.74	303.15	305.46	305.46
G 15.0	295.28	298.96	303.91	307.72	312.17	317.35	322.97	322.97
G 20.0	311.27	316.51	321.13	325.08	332.44	341.35	352.07	352.07
G 25.0	317.80	323.32	329.06	334.05	354.44	363.80	376.28	376.28
G 30.0	313.47	327.57	331.76	333.03	360.50	367.99	407.86	407.86
G 35.0	304.56	323.65	332.40	338.50	363.97	422.59	481.73	481.73
G 40.0	294.21	319.44	337.84	402.16	449.70	526.35	647.32	647.32
G 45.0	277.10	305.58	347.30	412.39	514.45	674.67	890.33	890.33
G 50.0	253.76	285.02	339.11	451.85	640.86	826.30	931.02	931.02
G 55.0	221.00	256.10	328.98	430.46	533.76	569.90	459.65	459.65
G 60.0	199.90	224.93	343.03	257.39	272.84	289.72	307.99	307.99
G 65.0	162.60	178.84	191.67	205.61	225.89	251.82	261.07	261.07
G 70.0	122.77	127.21	134.49	141.77	186.41	229.98	243.67	243.67
G 75.0	32.17	31.97	38.63	42.02	33.41	22.06	20.62	20.62
G 80.0	4.99	1.43	1.38	3.17	4.36	4.75	4.89	4.89
G 85.0	15.30	17.08	15.65	12.63	9.39	8.44	10.84	10.84
G 90.0	5.85	5.49	6.04	5.61	6.28	5.40	4.55	4.55
G 95.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 105.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 110.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 115.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 120.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 125.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 130.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 135.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 140.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 145.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 150.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 155.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 160.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 165.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 170.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 175.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G 180.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

III. PLÀNOLS

Veure Plànols annexes

NÚM.	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	ESCALA
A	ÀMBIT I ESTAT ACTUAL	
A-01	SITUACIÓ EMMARCAMENT MUNICIPAL	1/20.000
A-02	EMPLAÇAMENT	1/2.500
A-03	ORTOFOTOMAPA	1/2.000
A-04	PLANEJAMENT VIGENT: MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGOU NÚM. 75	1/2.000
A-05	ABAST DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ	1/2.000
A-06	TOPOGRÀFIC I PREEXISTÈNCIES	1/1.000
D	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	
D-01	REPLANTEIG I COORDENADES UTM	1/1.000
D-02	ENDERROCS I RETIRADES	1/1.000
D-03	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	1/1.000
D-04	PAVIMENTACIÓ	1/1.000
D-05	PAVIMENTACIÓ - DETALLS	-
D-06	SECCIONS TIPUS VIALS	1/50
E	ESPAIS LLIURES - ZONES VERDES	
E-01	ESPAIS LLIURES - DISTRIBUCIÓ I PAVIMENTACIÓ	1/1000
E-02	ESPAIS LLIURES - SISTEMA DE REG	1/1000
S	SERVEIS - ESQUEMES	
S-01	ABASTAMENT D'AIGUA	1/1.000
S-02	ABASTAMENT D'AIGUA - DETALLS	-
S-03	CLAVEGUERAM - AIGÜES PLUVIALS	1/1.000
S-04	CLAVEGUERAM - AIGÜES RESIDUALS	1/1.000
S-05	CLAVEGUERAM - DETALLS	-
S-06	ENLLUMENAT PÚBLIC	1/1.000
S-07	ENLLUMENAT PÚBLIC - DETALLS	-
S-08	ELECTRIFICACIÓ BAIXA TENSIÓ	1/1.000
S-09	ELECTRIFICACIÓ BAIXA TENSIÓ - DETALLS	-
SN	SENYALITZACIÓ	
SN-01	SENYALITZACIÓ DE VIALITAT	1/1.000
SN-02	SENYALITZACIÓ DE VIALITAT - DETALLS	-
SN-03	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL SEGURETAT I SALUT	1/1.000
SN-04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL SEGURETAT I SALUT - DETALLS	-



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:15	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

III. PLEC DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

PLEC GENERAL DE CONDICIONS

Gener de 2021

A. Condicions Generals

B. Condicions Tècniques

- Demolicions i moviments de terres
- Encintats i paviments
- Enllumenat públic
- Jardineria
- Instal·lacions de reg
- Senyalització
- Mobiliari urbà
- Xarxa sanejament (AREMSA)
- Xarxa d'aigua potable (AREMSA)



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus | Servei d'Enginyeria | Gener de 2021

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors.	67
Art. 66 Instal·lació tubs d'aireació i geotextils.	68
Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes.	68
Art. 68 Plantació d'arbres.	69
Art. 69 Implantació de gespes i praderes	70
Art. 70 Manteniment de post-plantació.	71
INSTAL·LACIONS DE REG:	73
Materials	73
Art. 71 Pericó comptador d'aigua.	73
Art. 72 Canonades per a xarxes de reg	73
Art. 73 Boques de reg.	73
Art. 74 Aspersió. Difusors emergents	73
Art. 75 Aspersió. Turbines emergents.	74
Art. 76 Reg per degoteig i accessori (filtre, regulador de pressió i altres).	74
Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundària .	74
Art. 78 Controladors. Programadors	75
Unitats d'obra	75
Art. 79 Instal·lació arquetes	75
Art. 80 Instal·lació de canonades de reg	76
Art. 81 Instal·lació de boques de reg	76
Art. 82 Instal·lació de difusors emergents.	76
Art. 83 Instal·lació de turbines emergents.	76
Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig.	76
Art. 85 Instal·lació de capçals de reg	77
Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 V / 24 V .	77
Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms.	80
Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg.	80
SENYALITZACIÓ VIÀRIA	81
Materials i unitats d'obra	81
Art. 89 Senyalització vertical	81
Art. 90 Senyalització horitzontal	82
MOBILIARI URBÀ	86
Materials i Unitats d'obra.	86
Art. 91 Fusta per a bancs, jocs o paviments	86
Art. 92 Papereres	86
XARXA SANEJAMENT (AREMSA)	87
Advertència :	87
Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.	
Materials	87
Art. 93 Canonades de PVC per sanejament	87
Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament	87
Art. 95 Canonades de PE per sanejament	87
Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament	88
Art. 97 Escomeses	89
Art. 98 Pous i pericons prefabricats	89
Art. 99 Pates per a arquetes i pous	89
Art. 100 Marcs i reixes per a embornals	89
Art. 101 Marcs i tapes per a arquetes i pous de registre	90
Unitats d'obra	90
Art. 102 Conductes per a sanejament (clavegueram i pluvials)	90
Art. 103 Escomeses de sanejament (clavegueram i pluvials)	90
Art. 104 Pous de registre i arquetes	91
Art. 105 Embornals, Desguassos, Buneres	91
XARXA D'AIGUA POTABLE (AREMSA)	92
Advertència :	92
Les característiques tècniques de la xarxa d'aigua potable (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del Servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.	
Materials	92
Art. 106 Canonades per a la xarxa d'aigua potable	92
Art. 107 Canonades de polietilè.	92
Art. 108 Accessoris de polietilè.	93

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant_el_CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 109 Canonades i accessoris de fosa dúctil.	93
Art. 110 Valvuleria	93
Art. 111 Hidrants	94
Art. 112 Boques de reg	95
Art. 113 Escumeses d'aigua potable	95
Art. 114 Pates per a arquetes	96
Art. 115 Marcs i tapes per a arquetes	96
Unitats d'obra	96
Art. 116 Arquetes	96
Art. 117 Conductes per a abastament d'aigua potable	96
Art. 118 Proves de pressió i estanquitat	97
Art. 119 Proves de desinfecció	97



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Condicions generals

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte regular les relacions entre Contractista, Direcció d'obra i Propietat que regiran la construcció de l'obra. Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, complementant el disposat als plànols i a la memòria.

Art. 2 Disposicions legals d'aplicació

En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a l'establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi. La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.

Generals:

Llei de Contractes del Sector Públic	Llei 9/2017, de 8 de novembre
Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques	Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre
Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.	Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo
Llei d'ordenació de l'edificació.	Llei 38/99 J.E. (BOE 06/11/1999)
Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del estado	D. 3854/1970, de 31 de diciembre
Relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de arriero y equipamiento de las Administraciones Públicas.	Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre
Normas sobre la aplicación de la revisión de precios	Orden de 13 de marzo de 1979
Orden circular sobre propuesta y fijación de formulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la dirección general de carreteras	O.C. 31/2012 de la Dirección General de Carreteras

Locals:

- Pla general d'ordenació urbana de Reus
- Ordenances municipals de Reus
- Ordenança municipal per a la gestió de runes i terres (BOP 35, 12/02/96)
- Ordenança municipal reguladora del soroll i vibracions.

Seguretat i Salut:

Prevenció de riscos laborals	Ley 31/1995 de 8 de noviembre
Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.	Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo
Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.	Ley 54/2003, de 12 de diciembre
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	Real Decreto 614/2001, de 8 de junio
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Orden de 9 de marzo de 1971
Modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden de 20 de septiembre de 1986
Model de Libre d'incidències en obres de construcció.	Ordre de 12 de gener de 1998.

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderross i altres residus de la construcció	D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel Decret 161/2001 de 12 de juny
---	---

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 5 Direcció de l'obra: Funcions i atribucions

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte d'aquest Projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions aprovades, estarà a càrrec d'una D.O. encapçalada per un tècnic titulat competent.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la D.O. gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seràn base per al treball de la D.O.:

- El Projecte.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista, acceptat per la Propietat.
- Les modificacions d'obra degudament aprovades.

Tindrà les següents funcions i atribucions:

Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.

Seguiment de l'obra, a l'objecte de comprovar de forma continuada que l'obra executada s'ajusta a la que va ser contractada (es a dir, al Projecte i a les possibles modificacions aprovades) i es realitza en el termini pactat.

Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin quant a: interpretació dels plànols o del Plec de Condicions; característiques dels materials, forma d'execució de les unitats; amidaments i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.

Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació emetent, arribat el cas, les propostes corresponents.

Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la Direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal material de l'obra.

Realitzar les proves de les estructures, actes de recepció, així com les certificacions parcials i liquidació de les obres. Tot això conforme amb les normes legals vigents.

Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a la propietat un cop acabats els treballs.

Art. 6 Ordres al Contractista. (Llibre d'ordres, Fax o correu electrònic)

Les ordres al Contractista es donaran, preferentment, per escrit.

A tal efecte s'utilitzarà qualsevol mitjà que la DO consideri convenient (com ara un Llibre d'Ordres, fax o correu electrònic).

Art. 7 Contractista: Funcions i obligacions respecte a les obres

Obligacions Generals corresponent al Contractista:

Correspon al Contractista la direcció i organització de l'obra, es a dir: ordenar els treballs, dirigir la seva execució, coordinar els mitjans materials i humans i vigilar que les condicions de seguretat i higiene en les quals les mateixes es desenvolupen siguin correctes, d'acord amb la Normativa vigent.

Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, veient pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en els treballs.

Subscriure amb la DO l'Acta de replanteig de l'obra.

Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes autoritzats.

Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la DO, els subministres o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar per assabentat les arrolacions que es practiquin en el mateix.

Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

Subscriure amb la DO les actes de recepció provisional i definitiva.

Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Verificació dels documents del Projecte

Abans d'iniciar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació de que disposa li resulta suficient per la comprensió de la totalitat de l'obra contractada. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments o documentació complementària adient.

Si no manifesta res i queda constància del fet a l'Acta de Replanteig, s'entendrà que ha verificat la documentació i l'ha trobat suficient.

Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el qual poder estendre i consultar-ne els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la DO:

- El Projecte d'Execució complert, inclosos els complementos que en el seu cas redacti la D.O.
- La llicència d'Obres.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Presència del constructor a l'obra

En tota obra el Contractista està obligat a estar present mentre aquella es realitzi. Malgrat tot, podrà delegar les seves funcions a un "Delegat d'obra" qualificat per al tipus d'obra de què es tracti.

Aquest representant, amb plena dedicació a l'obra, tindrà la titulació adient i l'experiència professional suficient, a judici de la DO, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparan els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat indòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la DO o per ordre d'aquesta.

El Delegat d'Obra, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la DO, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Reclamacions del Contractista davant la Propietat contra les ordres de la Direcció Facultativa.
Les reclamacions davant la Propietat contra les ordres o instruccions emanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la D.F., si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.
Contra disposicions d'ordre tècnic de la DO, no s'admetrà cap reclamació, el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la DO, la qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per la DO
El Contractista no podrà recusar la DF o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements.
Quant es cregui perjudicat per la tasca d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat al punt precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

Falles del personal
El Contractista i tot el personal al seu càrrec tenen l'obligació de col·laborar amb la DF, facilitant el seu treball i les ajudes materials i humanes que se'ls hi demanin.
L'incompliment de la citada obligació o la falta de respecte en el tracte seran motius suficients per prohibir la presència en obra dels inculpatos.

Art. 8 Despeses a càrrec del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, si en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, netja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars i seran a càrrec del Contractista, les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitant, s'indiquen a continuació.

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- Obres per esgotaments o per rebaxar el nivell freàtic.
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

Art. 9 Obligacions relatives a la maquinària i mitjans auxiliars a disposició de l'obra.

El Contractista està obligat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.

Si durant l'execució de les obres la DO observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

Art. 10 Despeses i danys per accidents atmosfèrics (pluges, gelades, etc.)

Correspon al Contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra, la prevenció de danys que es poguessin ocasionar per pluges, gelades i altres accidents atmosfèrics.

Les despeses que els esmentats treballs ocasionin es consideren incloses en els preus i, en conseqüència, no seran mai d'abonament, exceptuant en els casos previstos en la legislació vigent.

Tampoc seran d'abonament els danys a l'obra que puguin derivar-se de l'omissió dels esmentats treballs preventius.

El Contractista serà responsable únic dels danys a tercers que per les causes citades poguessin produir-se.

Art. 11 Obres auxiliars per accés del contractista a les obres.

Seràn de compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plans inclinats, muntacàrregues per a l'accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.

Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demoldes, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.

La Propietat es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convinguts, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament.

El Contractista tindrà que obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.

La Propietat es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 12 Adaptació de l'obra a les condicions establertes pels titulars de vies afectades .

Abans de procedir a qualsevol regulació, i en el seu cas desviament, del trànsit afectat (sigui de vianants com motoritzat), haurà de sol·licitar sempre l'autorització i supervisió de l'organisme competent (Guàrdia Urbana, Fomento, Generalitat etc.).

La organització dels treballs haurà d'adaptar-se a les necessitats i prevalença dels interessos generals, defensats pels titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc.).

Com sigui que la gestió del trànsit és una qüestió que depèn molt del moment en concret en que s'executin les obres, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i per tant ja té previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que imposin les autoritats responsables del trànsit.

El Contractista condicionarà i senyalitzarà degudament les carreteres, carrers, camins, i accessos provisionals que siguin necessaris per mantenir, desviar o conduir el trànsit afectat per les obres, d'acord amb el Pla d'Obra que resulti de les condicions que imposin els titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc.).

El materials i les unitats d'obra que comportin les citades obres provisionals compliran totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la D.F., no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 13 Obres urbanes: manteniment de l'accessibilitat, interferències amb altres obres, treballs fora d'horari, etc.

Les obres de caràcter urbà suposen, inevitablement, l'obligació de realitzar els treballs compartint l'espai amb altres usuaris i necessitats.

A mes a mes, aquestes són qüestions que depenen molt del moment en concret en que s'executin les obres.

Per tant, com a criteri general, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i ja té previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que son habituals en aquest tipus d'obres.

Pla d'obra:

El projecte preveu i valora les obres suposant un pla d'obra i un termini d'execució NORMALS. Això vol dir que es consideren les seqüències habituals dels treballs amb espais de temps perduts per tot aquest tipus d'impediments característics de les obres urbanes i fins i tot, per la climatologia habitual.

Reducció del Termini a l'oferta:

Quan el Contractista, com a part de la seva oferta, proposi una reducció del termini, haurà de justificar-la amb un Pla de treball detallat.

Aquest Pla de treball haurà d'incorporar i explicar clarament com s'han tingut en compte les condicions de treball en un entorn urbà abans esmentades.

Adaptació de la obra a les condicions imposades pels Gestors de la mobilitat urbana:

De l'estudi concret de cada cas se'n derivaran els corresponents permisos condicionals per a ocupar i treballar a la via pública.

El contractista haurà de redactar un nou Pla d'execució de l'obra adaptat a aquestes condicions.

Si el Pla d'obra resultant compleix el termini fixat al contracte, la DF ho aprovarà.

En cas contrari, elevarà el mateix al Òrgan Contractant, per tal de aclarir les conseqüències contractuals que se'n derivin.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la DF, no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 14 Interferència amb altres actuacions.

En aquelles obres en que el projecte així ho adverteix, les obres hauran de realitzar-se de forma que permetin l'execució simultània i/o coordinada d'altres actuacions com, per exemple, la renovació o construcció de xarxes de aigua, sanejament, electricitat o telèfons, executades per les companyies concessionàries.

Art. 15 Programació de treballs en horaris no habituals (nocturns, festius, etc).

Els treballs en horari excepcional (nocturns o festius) hauran de ser prèviament autoritzats per la D.F. i per la Guàrdia Urbana, i hauran de justificar-se i valorar la necessitat en front de les molèsties ocasionades.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Si es tracta d'una exigència municipal es valorarà i abonarà la despesa ocasionada al contractista.
Si l'interessat es el contractista per complir amb la planificació dels treballs i el termini d'execució de l'obra, les despeses aniran a seu càrrec.

Art. 16 Tractament dels residus: cànon per l'ús d'abocadors i acreditació del compliment previ a la certificació.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.
Es complirà el DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocats i altres residus de la construcció.
Si els quadres de preus no inclouen les corresponents partides, s'entendrà que la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, estan incloses en els preus unitaris i son, per tant, a càrrec del Contractista.
En qualsevol cas, no es podran certificar les partides afectades sense la presentació formal del justificants que acrediten el compliment de aquestes obligacions.

Art. 17 Servitud i serveis afectats.

Coneixement de l'existència de servituds i serveis afectats per les obres:

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres d'àmbit municipal i caràcter urbà el Contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diverses servituds en l'obra, que afectaran el desenvolupament dels treballs previstos, tot i que no es planteja la seva modificació.
Es tracta de les xarxes d'empreses de serveis públics (Gas, Telèfons, Electricitat, Aigua, Clavegueram, Enllumenat Públic...) i d'altres possibles servituds (accessos de persones i vehicles).

Necessitat de demanar plànols actualitzats abans de començar l'obra:

Quan es redacta el Projecte no es possible conèixer quan s'executaran realment els treballs.
Els plànols de xarxes de serveis que han servit per a redactar el Projecte, i que moltes vegades s'inclouen com a Annex informatiu, poden no reflectir ja la realitat al moment de començar el treball.

Per evitar els accidents per confiança en plànols no actualitzats a la data de començament de les obres, el Contractista queda obligat a sol·licitar de nou la citada informació a les diferents companyies i al propi Ajuntament abans de començar els treballs.

L'exacta localització, mitjançant cales, dels esmentats serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició al final dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la seva presència ocasioni no seran mai d'abonament, considerant-se com a despeses incloses en els preus unitaris.

Abonament de treballs:

No seran d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació de ruptures, avaries, etc., produïdes en els esmentats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respongui a la informació rebuda o segueixi traçats imprevisibles, ja que es considerarà que el Contractista no ha complert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball, el cost del qual queda inclòs en Projecte tal i com s'ha dit.

Serà d'abonament, sempre que la DO les consideri obres necessàries per a l'execució del Projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçats (provisionals o definitives) o el seu reforç.
Els conductes provisionals (desviaments, by-pass, etc.) s'abonaran als preus del Projecte, quedant els materials utilitzats que fossin aprofitables a disposició de la Propietat.

Mal estat de serveis:

El Contractista té el deure d'avisar a la DF quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs, aconselli la seva reparació o renovació.
El Contractista queda, a més a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntuals necessaris per reparar els defectes detectats en la forma que determini la DO. Els esmentats treballs seran d'abonament als preus de Projecte i, si de cas hi manca, a preus contractadors.
En ambdós casos, l'abonament es realitzarà amb càrrec a la Partida d'Imprevistos o es redactarà l'oportú pressupost addicional d'obres.

Dificultats:

L'existència de serveis en número tal que impedeixi l'excavació continuada a màquina en la generalitat o en zones importants de l'obra haurà de ser plantejada a la DO, la qual valorarà els fets i decidirà les superfícies i/o volums que seran abonats com excavació a mà.
Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple, col·locació de canonades, extensió i compactació de ferrals, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

Enllumenat Públic:

El Contractista està obligat a mantenir el servei d'enllumenat públic exceptuant permis escrit de DO. Les avaries no reparades a les 24 hores d'un avis per escrit, seran reparades pels serveis de l'Ajuntament, amb càrrec al Contractista.

Art. 18 Cartell informatiu de l'obra

Es disposaran cartells informatius per a donar a conèixer les característiques de l'obra. Les característiques concretes d'aquests cartells, corresponents als models oficials de l'Ajuntament, seran facilitades al Contractista per la DF.
Els esmentats cartells informatius s'hauran de col·locar abans del començament de l'obra i la seva correcta subjecció i visibilitat serà comprovada en l'Acta de Replanteig.
La qualitat del material utilitzat serà suficient per garantir la seva conservació durant la duració de l'obra.
Cas d'observar-se defectes en el mateix, la DO ordenarà la seva immediata reparació o substitució.
Si els esmentats errors no fossin subsanats en el termini de 48 h, la DO procedirà a encarregar nous cartells a càrrec del Contractista.
Correspon al Contractista la seva retirada abans de la recepció provisional de l'obra.
Els cartells seran d'abonament i, si no figura una partida a tal efecte, s'abonaran a càrrec de les PA d'imprevistos.

Art. 19 Acta (de comprovació) del replanteig

Dins del termini que es consigni en el Contracte, la DF procedirà, en presència del Contractista, a efectuar la comprovació del replanteig, estenent-se acta del resultat que serà firmada per ambdues parts interessades, remetent-se un exemplar de la mateixa a la Propietat en compliment del previst al contracte.
A tal efecte, es notificarà al Contractista el dia i hora en que s'efectuarà la citada comprovació.
Si el Contractista no hi anés, sense causa justificada, a l'acta de la comprovació de replanteig, la seva absència es considerarà com incompliment del Contracte, amb les conseqüències o efectes que preveu la Llei.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Quan el resultat de la comprovació de replanteig demostrï la possessió i disposició real dels terrenys, la seva idoneïtat i la viabilitat del Projecte, a judici de la D.F. i sense reserva per part del Contractista, es donarà per aquella l'autorització per iniciar-les. De tal autorització quedarà notificat el Contractista pel fet de subscriure l'acta, començant-se a comptar el termini d'execució de les obres des del dia següent al de la firma de l'acta.

Cas contrari, o sigui, quan no resultin acreditables les circumstàncies a les quals es refereix el precedent paràgraf, o quan la D.F. entengui necessari la modificació de les obres projectades o el Contractista faci present reserves, i d'això es derivi la impossibilitat o inconveniència del començament dels treballs, es farà constar en l'acta que queda suspesa la iniciació de les obres, fins que per l'Autoritat o òrgan que va signar el contracte es dicti la resolució que estimi oportuna, dintre de les facultats que li estan conferides per la legislació de contractes de l'Estat. Fins que no sigui dictada aquesta resolució, i exceptuant el cas en que resultin sense fonament les reserves del Contractista, quedarà suspesa la iniciació de les obres des del dia següent a la firma de l'acta, amb la finalitat de reconeixement dels drets que quan es produeix aquesta situació concedeix el primer paràgraf de l'art. 148 del RCE als contractistes.

Si resultessin sense fonament les reserves del Contractista, formulades en l'acta de comprovació de replanteig, o si fossin superades les causes que impedisin la iniciació de les obres, es dictarà acord, autoritzant el començament d'aquestes mitjançant acte formal, degudament notificat al Contractista. El còmput del termini d'execució, es comptarà des del dia següent al de la notificació.

En els casos que per tractar-se de qüestions que no impedeixen el començament dels treballs ni afecten a l'essència dels mateixos, no sigui precís decretar la suspensió abans esmentada, es deixarà constància del fet en l'Acta de Replanteig i es tramitarà l'oportú informe. Amb tal cas i a sol·licitud del Contractista, la D.F. valorarà el retard que els esmentats fets hagin pogut causar al normal desenvolupament dels treballs, a fi de concedir l'oportuna pròrroga.

Art. 20 Replanteig de detalls durant l'execució de l'obra

La DO comprovarà el replanteig de detall executat pel Contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de part de l'obra, sense haver obtingut de la DO la corresponent aprovació.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats.

En les comprovacions de replanteig que la DO efectui, el Contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el DO demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

Art. 21 Termini d'execució i pròrroques

El termini d'execució de les obres serà el fixat al Contracte.

El termini d'execució indicat en la memòria del Projecte tindrà tan sols caràcter orientatiu.

El Contractista, quan no pugui complir el termini fixat en el contracte per motius que no li siguin imputables, podrà sol·licitar a la Propietat una pròrroga.

La sol·licitud haurà de presentar-se abans d'acabar el termini i per escrit raonat i justificant la petició.

Art. 22 Control de la qualitat

Aprovació de mostres i models dels materials.

No es procedirà a l'ús i col·locació dels materials, sense que abans siguin examinats i acceptats per la D.O., dipositant a l'efecte, el Contractista, les mostres i models necessaris prèviament contrasenysats per efectuar amb ells, comprovacions, assaigs o proves que poguessin estimar-se necessàries.

Aquest reconeixement previ no suposa l'autorització definitiva, poden fer substituir encara després de col·locats, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement. Les despeses que s'originin en aquest cas seran a compte del Contractista.

Import.

L'import, fins a 1% del pressupost d'adjudicació, anirà a càrrec del Contractista.

L'excés, cas d'existir, seria a càrrec de la Propietat.

L'import de tots aquells assaigs que sigui necessari repetir com a conseqüència de defectes a la qualitat i/o execució, no es computaran dintre de l'import esmentat i totes les seves repeticions fins al resultat satisfactori seran a càrrec del Contractista, no comptabilitzant-se el seu valor als efectes de límit màxim abans precisat.

Els assaigs o proves destinats a comprovar la presumpta existència de vicis ocults tampoc seran considerats als efectes de l'esmentat límit econòmic. De confirmar-se els defectes serien abonats pel Contractista i cas contrari per l'Ajuntament.

Resultats

Tota la informació produïda per l'empresa del control de qualitat s'enviarà directament per aquesta a la DO, la qual avaluarà els resultats i decidirà en conseqüència, informant al Contractista de la seva decisió.

Si la DO. ho considera oportú, el laboratori podrà informar dels resultats dels assajos, simultàniament, al Contractista.

Materials i Unitats d'obra defectuosos. Penalitzacions. (Articles 43 i 44 del PCAG)

L'incompliment de les condicions establertes en aquest Plec, referents a qualitats dels materials o a normes d'execució, donarà lloc a la no acceptació de les unitats d'obra per part de la DF.

A sol·licitud del Contractista i sempre que, a judici de la DF, malgrat el defecte observat la Unitat d'Obra no perdi la seva funcionalitat, aquesta podrà acceptar-la però sempre fixant un nou preu INFERIOR per a la mateixa.

El nou preu INFERIOR s'aplicarà a la totalitat de la Unitat, independentment del pes econòmic relatiu de l'aspecte defectuós dintre del conjunt de la mateixa.

El percentatge en què es reduïx el preu original serà sempre doble al percentatge en el qual es calculi la caiguda de qualitat de l'aspecte defectuós. Cas de no ser possible aquesta correlació la DO ho valorarà i serà com a mínim del -15 %.

Art. 23 Amidament : Criteris bàsics.

A més a més del prescrit en la clàusula 45 del "P.C.A.G.", els amidaments esrealitzaran d'acord amb els següents criteris generals :

- Els amidaments es referiran sempre a les unitats realment executades. Per exemple :

L'asfalt, entre rigoles.

Les voreres, sense vorada i sense escocells.

Les canonades, descomptant els pericons o pous sempre que no els travessin.

La profunditat real d'excavació, des de la superfície d'esplanada (sense comptar el gruix de paviment si aquest encara no s'ha construït...)

Els volums, per excavació o transport a abocador, sempre sobre perfil sense afegir cap percentatge pel teòric esponjament.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Condicions Tècniques a complir pels materials i les unitats d'obra.

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte definir els aspectes tècnics dels materials i unitats d'obra que regiran la construcció de l'obra objecte d'aquest Projecte, complementant el dispost als plànols i a la memòria.

Art. 2 Normativa a complir pels materials i unitats d'obra

Les característiques dels materials i la forma d'execució de les unitats d'obra en tot allò que no quedi especificat al present projecte (Plànols, Memòria, Pressupost, Plec de Condicions) compliran lo establert en la normativa general esmentada com a referència.

En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a lo establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi.

La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.

Quan els elements de l'obra hagin de ser lliurats be a una Administració o be a una Empresa Concessionària per al seu manteniment i explotació (i propietat), els materials i unitats hauran de complir els criteris i normatives actualitzats de dita administració o companyia.

Si existeix contradicció entre aquests criteris i els recollits al Projecte, la DO haurà d'adoptar les decisions oportunes.

Construcció, obra civil, carreteres :

EHE-08	Instrucción de Hormigón Estructural	Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio
EAE	Instrucción de Acero Estructural	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo
EC2 Eurocodi núm. 2	Proyecto de estructuras de formigó	
IAP-11	Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera	
PG-3	Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts	Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE de 3 de enero de 2015)
EHPRE-72	Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat Plec general de condicions tècniques de la "Dirección General de Arquitectura".	Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972 O. 4 de junio de 1973 MV (BOE 26.6.73).
CTE	Código Técnico de la edificación	Real Decreto 314/2006, de 17/03/2006, del Ministerio de Vivienda (BOE: 28/03/2006).

Xarxes de Serveis :

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Sanamiento de Poblaciones. MOPU 1986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua. MOPU 1974.
- Normes per la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions. Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.976.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano
- Normes bàsiques per les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua. Ministeri de Indústria, 1.975.
- Instal·lació de canonades de formigó. ASTM C-14 i C-76.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales per l'Execució d'Obres Hidràuliques. (P.G.O.H.). Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.680.
- Plec General de Condicions per la fabricació, transport i muntatge de conduccions de formigó de la As. Técnica de Derivados del Cemento.
- NBE-FL-90." Muros resistentes de fábrica de ladrillo". RD.1723/1990, de 20 de diciembre. queda derogado el decreto 1324/1972, de 20 de abril, por el que se aprueba la norma MV 201/1972. "Muros resistentes defábrica de ladrillo"
- Instrucció de l'Institut Eduardo Torroja per a tubs de formigó armat o pretensat IET-90.

Normativa Empreses Serveis:

- ENDESA
- AREMSA
- Telefónica
- Gas Natural

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT	EXPEDIENT	DOCUMENT
Projecte	GESUR 204/2021	
ALTRES DADES	TIPUS / SUBTIPUS	
Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Instal·lacions elèctriques :

Guia Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público. Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC	Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2001. Edición actualizada a 10 de abril de 2019 del Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002.
Reglament de verificacions elèctriques i regularitat al subministrament d'energia Recomanacions IEC	Ministeri d'Indústria International Electrotechnical Commission
Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.	Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre
Aprobación del Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión	Corrección de errores del Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre

Control de qualitat, Laboratoris :

Normes UNE, NLT, DIN, NTE, MV, ASTM i diverses normes vigents en altres països. UNE: Norma Española. UNE-EX: Norma Española Experimental. UNE-EN: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada. UNE-ENV: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada experimental. UNE-EN-ISO: Norma Española procedente de una Norma Europea que a su vez ha sido adoptada de una Norma Internacional.	
• Control de qualitat a l'edificació. D 375/88 DPTOP (DOGC 28.12.88, 24.2.89c, 24.2.89, 11.10.89 i 22.6.92d, 11.10.96 i 18.4.97).	
• Productos de construcción. RD 1630/92 (BOE 9.2.93).	

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderross i altres residus de la construcció	D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel decret 161/2001 de 12 de juny
---	---

Barreres arquitectòniques:

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre
Supressió de barreres arquitectòniques	D 100/84 Dsss (DOGC 18.4.84 i 11.7.84c)
Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques	Llei 20/91 PGC (DOGC 4.12.91 i 9.12.91c)
Desplegament de la Llei 20/91 de promoció d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.	D 135/96 DBSGC (DOGC 28.4.96 i 10.1.96c)

Protecció contra incendis:

<i>NBE-CPI-96 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios". Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación «NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios».</i>	<i>RD 2177/96 MOPU (BOE 29.10.96) Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre</i>
<i>Aprobación del Código Técnico de la Edificación. Aprobación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Condiciones urbanísticas i de protecció contra incendis en els edificis</i>	<i>Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo D 241/04 pgc (dogc 30.9.94).</i>

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plec o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del DO resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.
En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes, es tindran en compte, en tot cas, les condicions més restrictives.

Art. 3 Característiques garantides pel fabricant: Full de Marcat CE

El "marcat CE" és obligatori per tal de que un producte de construcció pugui ser comercialitzat a la UE.
El marcat CE implica que el fabricant o el seu representant legal a la UE se ha assegurat de que el producte satisfà les disposicions de les Directives Comunitàries que li afecten. Això suposa que s'han sotmès a un procediment d'avaluació, han demostrat que compleixen la normativa i, en conseqüència, tenen dret a col·locar el "marcat CE".
El projecte definirà les característiques tècniques del material a utilitzar, les seves dimensions, les toleràncies admissibles en aquestes i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar be directament o be adjuntant la fulla de marcat del producte tipus prescrit.

CONTROL DE QUALITAT I CRITERIS D'ACCEPTACIÓ (Article 6, norma UNE-EN 1343 : 2003)

L'acceptació d'un producte amb Marcat CE es determina sempre en referència al VALOR DECLARAT pel fabricant.
S'entén que aquest VALOR DECLARAT, tanmateix, ha estat triat perquè compleix els VALORS EXIGITS pel projecte i que han estat utilitzats en el càlculs resistents, etc.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 4 Marques comercials i interpretació del concepte "similar":

L'especificació d'una determinada marca comercial per a un determinat material del projecte, ja sigui en els plànols, la memòria o adjuntant la seva fitxa de marcat CE, s'entendrà sempre com una definició de característiques (dimensions, qualitats,...) exemplificada pel material que subministra la casa comercial.

En conseqüència queda sempre entesa la total llibertat per part del Contractista per seleccionar els seus propis subministradors, sempre que compleixi el Projecte.

Si el Contractista utilitza els materials prescrits pel projecte, caldrà que acrediti la qualitat d'acord amb el sistema de control de qualitat habitual, supervisat per la DF, basat en la presentació del marcat CE, mostres, pla d'assajos, etc.

Si el Contractista vol utilitzar materials alternatius, per considerar-los "similars", el procediment d'autorització del canvi serà el següent:

1. **Abans de qualsevol subministrament de material a l'obra** el Contractista haurà de presentar una proposta formal del canvi a la DF, acompanyada de la documentació que, al seu parer, acrediti que es tracta d'un producte "similar" al prescrit pel Projecte.

2. **Correspon a la DF decidir si,**

- si la documentació és suficient o cal presentar mostres, assajos o documentació complementària...

- si després d'estudiar el projecte i la documentació presentada, es pot considerar que la substitució no suposa cap demèrit per l'obra, en el ben entès de que la pèrdua de qualitat a valorar pot ser de qualsevol tipus (resistències, durabilitat, imatge, acabats, garanties,...).

3. Si la DF accepta l'equivalència del material, es a dir, si ho considera "similar", es deixarà constància formal de l'autorització, quedant la documentació presentada incorporada als efectes de nova definició del material per al control de qualitat que s'estableixi.

4. L'autorització d'un canvi com a "similar", per concepte, no suposa cap alteració del pressupost (certificació, preus, amidaments etc.) ja que la substitució se basa precisament en considerar-los equivalents. Per tant, si el Contractista planteja qualsevol modificació del preu, el canvi hauria de estudiar-se com un preu unitari, com un preu contradictori, qüestió fora de l'àmbit tractat en aquest article.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

Materials

Art. 5 Sòls i Terres

Normativa de referència :
art. 330 PG-3

A efectes del seu ús en rases, terraplens o com base de paviments, els sòls naturals es classificaran com segueix:
 Seleccionats SS
 Adequats SA
 Tolerables ST
 Marginals SM

Les característiques de cada tipus, s/art. 330 PG3, són:

	Marginals	Tolerables	Adequats	Seleccionats
Granulometria			D ₁₀₀ =100 mm Passa 2 mm UNE < 80% Passa 0,080 mm UNE < 35%	D ₁₀₀ =100 mm Passa 0,40 mm UNE < 15% ò Passa 2/0,40/0,080 < 80%/75%/25%
Plasticitat	Si LL< 90 IP < 0,73 (LL-20)	LL<65 Si LL > 40 IP>0,73 (LL-20)	LL<40 Si LL>30 IP>4	LL<30 IP<10
Matèria Orgànica	< 5%	< 2% <1% (Excep.)	< 1%	< 0,2%
Saltes solubles	< 20%	Yeso < 5% Otras < 1% SO ₄ ²⁻ < 1%	< 0,2%	< 0,2%
Hinchamiento	< 5%	< 3% <1% (Excep.)	0	0
CBR coronació:		≥ 3%	≥ 5 ; ≥ 6 (exc.)	≥ 10 (tpo2) ≥ 12 (Exc.) ≥ 20 (tpo3)

Per al terraplenat només s'utilitzaran sòls seleccionats.
Els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap unitat d'obra i la seva possible eliminació de basaments i explanacions serà decidida per la D.F. segons les circumstàncies particulars de cada obra.

Art. 6 Esganada : Categoria. Criteris en excavació y/o terraplè.

Normativa de referència :
Art 5.1 i 5.2 de la Norma 8.1 IC Instrucción de Carreteras
art. 340 PG-3

L'existència d'una esganada de categoria superior (E2 ó E3), d'origen natural o artificial, podrà permetre reduir la secció del ferm proposat, d'acord amb la normativa vigent, sempre que la DF ho consideri oportú.

En absència de altra especificació a la memòria es considerarà que l'esganada de projecte haurà de complir amb la categoria E1, es a dir :

Categoria E1 Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega $E_{s2} \geq 60 \text{ kp/cm}^2 \text{ o Mpa}$ CBR = 5 – 10 Compactació ≥ 95 % PM
--

El treball, consistirà en la aportació o millora de materials i el reg i compactat fins 95% PM.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435
 L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Tipus d'esplanada	Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega E_{s2} kp/cm ² o Mpa	C B R	Materials per a la formació d'esplanada	Inspecció Visual
Categoria	NLT-357			
		< 3		Los terrenos peores no son aptos para soportar directamente el firme. Su posible utilización requiere tratamientos especiales (sustitución de suelos, estabilización con cemento, etc.).
	≥ 20	3 - 5	Terrenys de mala qualitat	Formados, en general, por partículas finas y plásticas. Pueden contener también algo de materia orgánica, detectable por su olor y su color (análogos a los de la tierra vegetal) u otros materiales que pueden provocar deformaciones apreciables. Asimismo puede ser el caso de rellenos recientes poco compactos, que en general, se reconocen por contener en su interior restos o desechos, por ejemplo plásticos, cascotes, etc.
E1	≥ 60	5 - 10	Sòls adequats ≥ 0,40 metres	Suebs granulares (gravas, arenas, etc.) con partículas finas relativamente plásticas. Terrenos deformables, pero no exageradamente, con el paso de unos pocos vehículos pesados sobre la explanada húmeda, siendo posible la circulación
E2	≥ 120	10 - 20	Sòls seleccionats ≥ 0,40 metres	Terrenos compactos, en general, formados por gravas y arenas con pocos finos plásticos. El paso de vehículos pesados sobre la explanada húmeda no produce prácticamente huella. Caminos antiguos.
E3	≥ 300	≥ 20		Si l'esplanada és homogènia és pot utilitzar com a sub-base

Amidament i abonament:

Segon el cas, per m³ realment estesos, mesurats sobre perfil o per m³, realment compactats.
Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Unitats d'obra

Art. 7 Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ.03E.1993.

PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EXISTENTS PREVI ELS TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ

Certes àrees de vegetació s'han de protegir previ als treballs de noves obres de jardineria.

Els exemplars que s'hauran de protegir totalment son:

- Els arbres singulars i catalogats.
- Espècies protegides.
- Els arbres i àrees de vegetació amb valor històric.
- Els arbres i àrees de vegetació d'importància visual.

Els arbres i altres exemplars que es decideixi protegir previ els treballs de noves plantacions estaran en bon estat de salut i amb una raonable expectativa de vida futura. Qualsevol d'aquests exemplars que per raons de força major no es pugui protegir, s'haurà de trasplantar i garantir-ne la supervivència.

Previ als treballs de construcció, es poden avaluar diferents causes que poder perjudicar les condicions en què viuen les espècies vegetals existents. Entre d'altres destaquem:

La contaminació química, el foc, excés d'aigua, compactació a causa de trepig i/o circulació de maquinària pesant, moviments de terres, obertura de rases i excavacions, impermeabilització de sòl a causa de recobriments estancs compactats, etc.

Com que el grau dels danys produïts en una espècie a protegir depèn de molts factors, i a vegades es tarda anys en ser reconeguts, la necessitat i les mesures de protecció a aplicar dependrà de la pròpia espècie a protegir i del tipus de durada dels treballs de construcció.

PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ.

Sempre que sigui possible, s'instal·larà una tanca física que preservi de danys al menys el perímetre de la capçada de l'arbre o planta a protegir.

Per protegir els exemplars a conservar, no es permetrà fer foc ni a dins de les àrees de vegetació ni a menys de 20 m de la capçada dels arbres i a 5 m dels arbusts.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus | Servei d'Enginyeria | Gener de 2021

PROTECCIÓ DE LES PARTS RADICULARS

La zona radicular es la superfície de sòl sota la capçada de l'arbre més de 2 m en arbres de desenvolupament de la copa. En arbres de creixement columnar, a més s'hi ha d'afegir 5 m al seu voltant.

Els danys que es produeixen a les arrels són els menys aparents i en conseqüència són els que mostraran símptomes de danys més tard, a vegades al cap dels anys. Per això s'ha d'evitar els recs amb aigües de la construcció o saturades de productes nocius com dissolvents, àcids, olis, colorants, ciments o altres aglomerats.

L'acopi de materials sobre la zona radicular s'ha d'evitar. En cas de necessitat d'espai mai es procedirà a l'acopi a menys de 1 m del tron.

S'ha d'evitar el trànsit rodat i sobretot la maquinària pesada per les zones radiculars. En cas de necessitar aquest espai, la zona afectada es recobrirà amb un llit de material drenant de al menys 20 cm de gruix, sobre la qual s'hi instal·larà un revestiment semicondu (tipus taulons) que seran retirats el més aviat possible quan no siguin necessaris.

En el cas de l'obertura de rases o necessitat d'excavacions properes a l'espècie a protegir, s'haurà de respectar una distància de 2.5 m de la base del tronc (2m si es tracta d'espècies palmiformes o palmeres). Tampoc es podrà tallar arrels de diàmetre superior als 3 cm i quan es tallin amb diàmetre de entre 2 i 3 cm cal que el tall sigui net i protegir amb substàncies cicatritzants o d'altres que afavoreixin el seu posterior desenvolupament, protegint-les sempre de possibles dessecacions o glaçades mitjançant recobriments adequats. Sempre que es produeixi el tall d'arrels, s'ha de procedir a una poda correctora de la part aèria per contrarestar la pèrdua de massa radicular i apuntalar l'arbre en cas de que sigui necessari donada la pèrdua d'anclatge.

Mai s'ha de treure terra de la zona radicular, ni instal·lar encofrats, ni construir cap tipus de fonament. Si això es inevitable, s'hauran de construir fonaments puntuals lluny de les zones radiculars que compleixin amb la funció estàtica de la planta. En aquests casos serà necessari aplicar mesures suplementàries a la zona radicular com la creació de dretantges sota sustrates totalment permeables, ventilació, reg localitzat i construcció d'escossells.

PROTECCIÓ PER DANYS MECÀNICS

Quan falti espai i no es pugui protegir adequadament tot el perímetre de la capçada i zona radicular, s'ha d'envoltar el tronc amb una tanca de fusta de al menys 2 m d'alçada, amb encobrint per dins, el qual s'instal·larà de forma que no perjudiqui l'arbre.

Les proteccions del tronc mai han d'envair les zones amb arrels, i si és possible, les branques baixes o pèndules es lligaran cap amunt. Sempre que s'instal·li una protecció al tronc, caldrà tenir cura de que la lligadura no produeixi danys ni a les branques ni al tronc.

Amidament i abonament:

L'execució d'aquests treballs s'executarà i abonarà per unitats o per metres quadrats segon determini el pressupost.

Art. 8 Aclariment i esbossada del terreny

Normativa de referència:
art. 300 PG-3

Definició:

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

Els productes obtinguts, tinguin o no valor comercial, seran de propietat municipal i el Contractista estarà obligat a lliurar-los en qualsevol punt del terme municipal que la D.F. determini o a portar-los a abocador.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Retirada d'elements vegetals:

Abans del començament dels treballs, el Contractista sol·licitarà informació sobre possibles elements de vegetació a conservar.

Si no ho fes i per l'esmentada causa es produís alguna pèrdua, el Contractista quedarà obligat a reposar, al seu càrrec, aquests elements o, si no n'hi ha, altres que poguessin resultar equivalents, a judici de la D.F.

L'arençada d'arbres o arbusts sense aprofitament, comprèn l'arençament total del vegetal inclent les arrels que es troben en una profunditat d'1 m. el trossejat de totes les seves parts i eliminació o transport a abocador o lloc ordenat per la Direcció d'Obra.

El "destocada" comprèn l'arençada i eliminació de soques d'arbres i arbusts inclosos arrels de més de 2 cm de diàmetre, fins a una profunditat d'1 m.

L'arençada d'arbres o arbusts amb pa d'arrels, consisteix en l'obertura d'una rasa al voltant de l'arbre o arbust, en forma circular i amb un diàmetre mínim de cinc vegades al del tronc de l'arbre i en cap cas inferior a 0.5 m.

La profunditat serà fins que no apareguin arrels importants (de 1/5 del diàmetre del tronc). A continuació es tallarà netament per la part inferior de la rasa, formant el pa d'arrels.

Les arrels que surtin del mateix, es tallaran netament amb tisores o destal i es ointaran amb màstic o cicatrítant, extraient-se la planta del seu lloc d'emplaçament.

Si l'extracció es fes amb grua o cable pel pes de la planta, es protegirà degudament la part per la qual s'ha de penjar, procurant no perjudicar l'escorça. El trasplantament per a aprofitament, comprèn l'obertura del clot en el nou emplaçament, el transport, plantació i reg, i si es precia, la col·locació de vents i tutors.

Amidament i abonament:

L'amidament i abonament d'aquesta unitat podrà realitzar-se per m², mitjançant una PAAI i fins i tot valorant separatament el trasplantament d'unitats, segons quedi especificat en el pressupost.

Si el Projecte no fa referència a la unitat d'esbossada s'entendrà que l'esmentat treball està comprès en la unitat d'obra d'excavació.

Quant es requereixi conservar determinats elements (arençada amb pa d'arrels i/o trasplantaments) es fixarà l'oportunitat preu contradictori si no figura en el projecte.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 9 Desmuntatge de Mobiliari urbà i d'altres elements a conservar.

La unitat consistirà en la retirada curosa d'elements, com senyals de trànsit, tanques, bàcules d'enllumenat i pilons, i el seu trasllat a l'aplec d'obra o a magatzem municipal per al seu posterior aprofitament.
Si els elements desmuntats haguessin de ser recol·locats un cop acabades les obres, quedaran sota la custòdia del Contractista en la pròpia obra. Si aquest preferís traslladar-los al seu magatzem quedarà entès que es realitzarà a càrrec seu.
El preu de desmuntatge inclourà tot el conjunt d'operacions necessàries, fins i tot la neteja final de l'element fins a l'aplec o magatzematge.

Amidament i abonament:
Podran mesurar-se i abonar-se per ut. o mitjançant una PAAI, segons vingui especificat al pressupost.

Art. 10 Demolició

Normativa de referència:
art. 301 PG-3 (modificada per la OC 326/2000).
NTE-ADD Norma Tecnològica d'edificació (Demolicions)

Les operacions de demolició s'efectuaran sempre prenent les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients en la pròpia obra i en les proximitats, tant per a les persones com per als bens.
Abans de començar qualsevol demolició, s'hauran de localitzar, senyalitzar i neutralitzar les escames existents, d'acord amb les diferents companyies subministradores, i es protegiran els elements de servei públic que puguin ser afectats per la demolició, com són ara boques de reg, tapes d'arquetes, desguassos, arbres, fanals, etc.

Condicions particulars segons el tipus de demolició:

- Vorereres de rajola hidràulica.
La delimitació exacta de la zona a demolar serà fixada per la D.F. a sol·licitud del Contractista i comprendrà, en tant que sigui possible, peces completes.
La demolició es referirà sempre al paviment complet format per les rajoles i la base de formigó.
- Vorereres antigues de pedra natural.
Quan les voreres estiguin formades per lloses de pedra de demolició consistirà en la retirada de les mateixes de forma curosa, procurant no trencar-les ni danyar-les, llevat que, a judici de la D.F., es tracti d'elements no reutilitzables.
- Paviments bituminosos o de formigó.
La zona a demolar es delimitarà mitjançant talls rectes i nets realitzats per mitjà de màquina talladora de disc.
La demolició es referirà a les capes de paviment formades per aglomerats bituminosos o formigó. Les capes inferiors del paviment, construïdes per elements granulars solts, es consideraran com a excavació.
- Paviments de llambordes.
La demolició de paviments de llambordes consistirà en l'arrencament, neteja i acopi ordenat de les peces que, en tot cas, quedaran de propietat municipal per a la seva reutilització.
- Construccions:
La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

Amidament i abonament:

L'amidament s'efectuarà:
en el cas d'edificacions: per metres cúbics (m3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra
en el cas d'enderroc de massissos: per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix.
en el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m2) en planta realment executats.
No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc.
L'abonament dels enderroc es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.
El preu de demolició, en qualsevol cas, inclou:
El conjunt de treballs necessaris per garantir la seguretat i per retirar, protegir i reposar els elements afectats per la demolició.
La càrrega i retirada a abocador de les runes, realitzada de forma ordenada i selectiva, d'acord amb el tipus de residus generats.
La càrrega i lliurament en magatzem municipal de les peces que es desitgi reutilitzar.

Art. 11 Excavació de terra vegetal.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres.
No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.
La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplecs de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

Execució de les obres.
Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació de la DO un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

La terra vegetal, es recaptarà en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers d'1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la DO, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

Amidament i abonament:

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou:

l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,
càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs,
la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització,
la formació dels cavallers que poguessin resultar necessaris
els pagaments dels cànon d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

Art. 12 Excavació en desmunt.

Normativa de referència:

art. 320 PG-3 (modificat per la OC 326/2000).

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

L'excavació es realitzarà separant els diversos materials (terra vegetal, runes i terrenys aprofitables per a replè i terraplenat), i apilant-los o retirant-los d'obra segons estableixi la DO.

Els materials obtinguts de l'excavació podran utilitzar-se en terraplens i reberts prèvia autorització de la D.F., un cop comprovades les seves qualitats.

L'excavació de calçades, vorals, berms i cunetes, hauran d'estar d'acord amb a informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni la DO.

En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E 2 o E 3.

El DO, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, éssent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Drenatge.

Durant els treballs s'haurà de mantenir l'obra en perfectes condicions de drenatge, considerant-se inclosos en la unitat els treballs necessaris per a facilitar l'evacuació i, ambat el cas, per esgotar l'aigua que s'embassi.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectades amb el sistema de drenatge principal.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.

En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan la DO ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

Classificació del terreny

L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.

Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Amidament i abonament:

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m³), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per la DO, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

Els preus inclouen:

- l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,
- càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs,
- allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.
- la formació dels cavallers que poguessin resultar necessaris,
- els pagaments dels cànon d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel DO.

El preu d'excavació de la caixa serà aplicable a l'excavació de terrenys de mala qualitat (reblliments, florjalls, etc.) quan sigui precís sanejar l'assentament del futur ferm.

L'excavació es considerarà sempre com no classificada, per tant, el preu és únt: per qualsevol que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 13 Excavació de rases, pous i fonaments.

Normativa de referència :
art. 321 PG-3

- L'excavació comprèn les següents operacions:

L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació.

Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).

La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.

Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris. Es prendran les precaucions necessàries per evitar que les rases i pous recullin el vessament local en cas de pluja i sempre que sigui possible es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Els danys i despeses que per falta de les esmentades precaucions s'originin aniran sempre a càrrec del Contractista.

Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la connecta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació del terreny.

L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.

Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

- Execució de les obres. Seguretat i Condicions Generals.

El Contractista està obligat a delimitar especialment les rases i pous amb senyals d'obra (tanques, cintes, etc., fins i tot amb enllumenat) fins aconseguir la màxima seguretat per a les persones i bens. Una defectuosa senyalització, apreciada per la DF podrà ser causa immediata de sanció.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a la DF per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

Els productes obtinguts en l'excavació no es barrejaran mai amb els de demolicions, a fi de no impedir la seva possible reutilització en replens o terraplens.

Si el Contractista no observés aquesta norma quedarà obligat a procedir a la separació manual dels mateixos, fins a la conformitat de la D.F. o a aportar materials de préstec que substituïixin als inutilitzats.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m).

No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els productes de les excavacions es dipositaran a un sol costat de la rasa, deixant una banqueta de 1 m. com a mínim i sense recolzar-se o afectar a propietats privades.

Les rases i pous hauran d'obrir-se i tancar-se en el menor temps possible per evitar la descompactació del terreny contigu.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que la DF ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

- Treballs en entorn urbà.

Les excavacions realitzades en zones urbanes, davant habitatges o en espais amb trànsit de vianants hauran d'executar-se de forma que es garanteixi la seguretat de les persones i l'accés als habitatges.

Entre d'altres condicions, serà necessari observar les següents condicions d'execució :

Els dipòsits no formaran un cordó continu, sinó que deixaran passos pel trànsit general i per a l'entrada als habitatges afectats per les obres.

La instal·lació i manteniment dels esmentats passos, en condicions de total seguretat per al veïnat, aniran a càrrec i de la total responsabilitat del Contractista.

Quan el material extret no s'hagi de reutilitzar haurà de ser retirat de l'obra en el termini màxim de 48 h. escombrant i netejant les superfícies que haguessin quedat brutes. El mateix termini s'aplicarà als volums que poguessin resultar sobrants. Transcorregut aquest termini, la D.F. podrà ordenar que la càrrega i transport a l'abocador sigui realitzat subsidiàriament, entenent-se que el Contractista accepta les despeses que això comporti.

El Contractista queda obligat a protegir d'actes vandàlics els serveis que puguin quedar a la vista al realitzar l'excavació. Si la protecció no es col·loca o resulta insuficient, el Contractista haurà de fer-se càrrec dels danys que es produeixin, a més a més de les sancions que, per l'incompliment de la seva obligació, li siguin imposades.

- Estreps i/o apuntament.

L'excavació es considerarà sempre sense estreps, exceptuant que el projecte ho defineixi expressament.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebació i no serà mai d'abonament.

La DO, podrà decidir en qualsevol moment, en funció de la seva apreciació de les condicions de l'obra i/o de l'informe del Contractista, l'estrebació d'una rasa.

L'estrebació serà sempre d'abonament i s'establirà l'oportú preu contradictori si no figurés en el quadre de preus.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vincament.

Les traves de fusta s'aixamfraran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmuntament.

Amidament i abonament :

L'excavació en rases, pous i fonaments per a canalitzacions es mesurarà per metres cúbics (m3) excavats, segons secció i perfils de projecte.

En excavacions de fonaments d'estructures i murs, es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels quals, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és la intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

En el preu corresponent s'inclou :

l'apuntament i els esgotaments necessaris,

el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi, la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE: 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 14 Terraplens

Normativa de referència :
art. 330 PG-3

Es defineixen com a obres de terraplens les consistents en l'estesa i compactació de sòls procedents de l'excavació o de préstecs, en zones obertes, de tal manera que en la seva major part permeten l'ús de maquinària de transport, esesa, humectació i compactació.

Els terraplens necessaris per raons de sanejament o anivellació a rasants de projecte, **s'executaran amb sòls o terres seleccionades** (veure classificació sòls), o adequat segons determini el projecte i que en tot cas hauran de ser aprovats per la D.F., la qual determinarà la necessitat o no d'efectuar assajos per comprovar la seva idoneïtat.

La capa de coronació del terraplè haurà d'estar composta per materials del tipus sòl seleccionat (E3).

El gruix màxim de l'esmentada capa serà de 30 cm.

Les capes inferiors, si les hagués, podran ser de sòls adequats.

S'exigirà un grau de compactació equivalent al 95 % PM.

Amidament i abonament :

Es mesuraran i abonaran per m³ realment executats.

El preu inclou l'allisament de talussos.

Art. 15 Replens localitzats

Normativa de referència :

art. 332 PG-3 (modificat per la OC 326/2000).

UNE 103 501 Geotècnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.

UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- Els materials necessaris, provinint de l'excavació o de préstecs.
- L'extensió per tongades.
- La humectació o dessecació per tongades.
- La compactació per tongades.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Tongades

Els materials de replè s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals.

El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 98 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseeixin els sòls contigus.

El gruix màxim d'una tongada serà de trenta centímetres (30 cm).

Materials

En els replens s'hauran utilitzar sòls seleccionats (SS) o adequats (SA).

La utilització per a replè dels materials obtinguts en l'excavació, quan aquests siguin sòls tolerables (ST) i per tant no a l'abast de la qualitat abans esmentada, haurà de ser autoritzat per la D.F. en vista de les circumstàncies específiques de l'obra.

Cas de no ser acceptables per a replè els sòls procedents de l'excavació, el Contractista haurà de localitzar i proposar la utilització de materials de préstec, aportant les mostres oportunes fins aconseguir la conformitat de la D.F.

Únicament es podrà utilitzar formigó pobre per a replè de rases en els casos en que l'espai a reomplir no permeti la compactació i prèvia conformitat de la D.F.

Queda expressament prohibida, llevat de l'autorització expressa de la D.F., la utilització de formigons de qualitat en replens de rases.

Condicions específiques :

Rases per a canonades : El replè no podrà començar fins que provada aquesta amb resultats satisfactoris, la D.F. autoritzi el replè de la rasa.

Murs Abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

Fonaments de petites OF : El replè es compactarà fins a aconseguir el 98% PM (Proctor Modificat).

Nudi dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica i lusteres de passos inferiors: El material serà seleccionat, havent d'acomplir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 metres, amidats perpendicularment a cada un dels paraments de l'estrep o lusteres de passos inferiors i fins a 1 metre per damunt de la part superior de la volta o tauler del pas inferior. La compactació dels terraplens en aquestes zones serà al 100% PM.

"Murs verds"

Les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 m exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% PM.

Amidaments i abonaments:

El replè s'abonarà per m³ realment executats, mesurats sobre perfil del projecte.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren al Quadre de Preus.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 16 Terraplenat de voreres

Normativa de referència :
art. 332.PG-3 (modificació per la OC 326/2000).
UNE 103 501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.
UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

Condicions particulars :
Es defineix com a terraplenat de voreres l'aportació, estesa, humectació i compactat amb mitjans adequats a l'espai disponible, a la presència de xanxes de serveis (i registres) i a la proximitat de construccions, de terres seleccionades fins a obtenir la rasant d'esplanada necessària segons projecte. Podran utilitzar-se terres seleccionades procedents d'excavacions realitzades en l'obra prèvia autorització de la D.F. Si de cas hi manca s'utilitzarà tot-u.
Els materials de reple s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 95 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseïxin els sòls contigus.

Amidament i abonament :

El reple s'abonarà per m² realment executats.
Si l'operació no figura detallada en el pressupost es considerarà equivalent a la formació de la capa de base i per tant es valorarà al mateix preu m² que el tot-u artificial.
El preu serà únic sigui quin sigui l'origen del material estès.
El preu inclou : El subministrament i estesa de tot-u o terres seleccionades.
La humectació i compactació mecànica que sigui precisa per complir les exigències del projecte.

Art. 17 Transport a l'abocador

Normativa de referència :
Decret 201/1994 regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :
La unitat d'obra consisteix en la càrrega de forma seleccionada, transport i descàrrega a l'abocador i/o abocadors dels materials sobrants de les excavacions i/o demolicions.
La DF podrà ordenar la càrrega separada i entrega de certs residus, com terres vegetals o terres reutilitzables, llambordes, vorades, etc. a qualsevol lloc del terme municipal, sense que això doni dret a reclamació de sobrecost per part del Contractista.
Quan la unitat de transport a l'abocador estigui inclosa en un altra, es regirà també pel disposat en aquest article.

Amidament i abonament :

La unitat es mesurarà sempre sobre perfil de projecte.
El preu inclou qualsevol cost derivat de l'esponjament natural posterior.

Art. 18 Gestió de residus originats a l'obra

Normativa de referència :
Decret 201/1994 regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :
El contractista, com posseïdor de residus, haurà de realitzar l'abocament en instal·lacions de gestió autoritzades.
La unitat d'obra inclou exclusivament el pagament del cànon corresponent, per part del Contractista (posseïdor de residus) al titular de l'abocador autoritzat (gestor de residus) per tal de donar compliment al Decret 201/94, "Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció" en referència als residus originats a l'obra objecte del projecte com a conseqüència de les excavacions, demolicions, enderrocaments i la resta d'activitats.
Aquesta unitat d'obra es complementa -als efectes del total compliment de l'esmentat Decret- amb la càrrega i el transport de residus fins l'abocador autoritzat, conceptes que s'abonaran independentment, en les unitats d'obra corresponents.
El Contractista presentarà per escrit a la Direcció Facultativa i per la seva aprovació un pla de retirada de residus, amb indicació de l'abocador o abocadors que es preveu utilitzar.
Les despeses de localització dels abocadors aniran a càrrec del Contractista, i s'entenen incloses en el preu de la unitat d'obra.
El Contractista té l'obligació de lliurar a la DO, a petició d'aquesta, els tiquets justificatius de l'entrada dels residus en l'abocador autoritzat.

Amidament i abonament :

La gestió de residus originats a l'obra s'abonarà per quilos (kg), mesurats a partir de plànols de projecte i una vegada acreditat el lliurament al gestor autoritzat.
Els volums de demolició, l'abocament dels quals no quedi justificat, seran exclosos dels amidaments generals del projecte a tots els efectes, sense perjudici de les sancions resultants de l'incompliment del contracte i la legislació vigent.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Per a l'estimació s'utilitzaran les densitats i pesos següents:

TIPUS DE RESIDUS		
Bituminosos		2.400 Kg/m3
Formigó		2.400 Kg/m3
Terres		1.700 Kg/m3
De la construcció		10 Kg/m2
Llambordes	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	450Kg/m2
Vorades	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	100Kg/m2

Altres residus : segons tipus i característiques.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

ENCINTATS I PAVIMENTS

Materials

Art. 19 Formigons (per a bases de voreres, vorades i rigoles).

Normativa de referència :

- *Marc CE.*
- *art. 550 PG 3*
- *EHE - 08*

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons exceptuant els casos on sigui aprovat per la DO i sempre per a formigons de baixa resistència utilitzats com a formigons de neteja o rebert.

Els formigons de resistència característica especificada igual o superior a HM-20/P/20/IIa i els formigons per a armar s'hauran de subministrar necessàriament des de central formigonera.

No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.

La identificació del formigó realment subministrat pel Contractista de entre els tipus oficials (és a dir HM, HA i HP), es realitzarà a partir de la seva resistència característica, obtinguda aplicant mètodes estadístics, segons normativa vigent, als resultats obtinguts en el trencament de les provetes de control.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la base de formigó per a voreres (o el llit de formigó per a vorades o rigola) complirà la especificació següent:

Formigó HM-20/P/20/IIa, degudament vibrat i curat.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marc CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
 - *Resistència a la flexió*

Art. 20 Morteros de Albañileria.

Normativa de referència :

- *Marcado CE Obligatorio*
- *UNE-EN 998-1. Morteros de enfoscado y enlucido*
- *UNE-EN 998-2. Morteros para albañilería*
- *Adhesivos cementosos UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas.*
- *Morteros autorivelantes. UNE-EN 13813.*

Los morteros se prescriben y clasifican por su resistencia.

Se nombran con la letra M seguida de su resistencia a compresión a 28 días, en N/mm², s/UNE-EN 998-2:2004, y por el conglomerante utilizado: CEM, para los cementos comunes; BL, para los cementos blancos; L, para la cal viva o apagada; CEM-L, para las mezclas de cemento común y cal apagada y BL-L para las mezclas de cementos blancos cal apagada.

Además, en esta designación, se pueden incluir aquellas características que el responsable de la fabricación del mortero considere oportunas.

Ejemplos:

- Un mortero hecho con cemento común (CEM) y con una resistencia a compresión a 28 días de 7,5 N/mm², se designará como: **M-7,5 / CEM**
- Un mortero hecho con cemento blanco (BL) y con una resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm², se designará como: **M-10 / BL** (1 N/mm² = 10 Kp/cm²)

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Tipo de obra	Mortero	
SOLADOS			
Extensión simple	- Terrazos - Baldosas de cemento - Materiales pétreos absorbentes	M-5	- la adherencia se confía a una interfase producida por la aplicación sobre el mortero fresco de un espolvoreado de cemento en polvo o lechada de cemento. - En el caso de morteros retardados , el tiempo máximo de retraso será de 8 h.
Pieza a pieza	- Terrazo - Baldosas de cemento	M-7,5 M-10	



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Un adhesivo queda definido por el tipo y su clase, y eventualmente por la indicación de sus características opcionales y de deformabilidad.

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Soporte	Absorción (%)			
		$E \leq 0,5$	$0,5 \leq E \leq 3$	$3 \leq E \leq 10$	
SOLADOS EXTERIOR	Mortero	C2	C1	C1	Formatos > 900 cm2 utilizar doble encolado
	Hormigón	C2			En caso de aplicación sobre soportes especialmente absorbentes o con temperaturas altas y viento, utilizar adhesivos con tiempo abierto prolongado.
	Cerámica / Terrazo (Puede ser necesario un tratamiento previo del soporte)	R / C2			
		Para puestas en servicio rápidas o facilitar el secado, en formatos grandes, utilizar adhesivos de fraguado rápido (C2F)			

En el cas de peces de pedra natural l'adhesiu cementoso a utilitzar serà **tipus C2**.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcal CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).

Art. 22 Materials de rejuntat

Normativa de referència :

- Marcado CE Obligatorio.
- UNE-EN 13888. Materiales de rejuntado. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

Denominació, codificació i característiques dels Materials de Rejuntat segons la norma UNE-EN 13888.

Les juntes entre rajoles, a més a més de contribuir a remarcar la modularitat d'un paviment o revestiment, tenen altres funcions tècniques que contribueixen a la durabilitat del recobriments.

- Absorbeixen les desviacions dimensionals de les rajoles
- Dissimulen los defectes de planeitat
- Alliberen o absorbeixen las tensions a tracció, compressió o cizalladura del recobriments
- En rajoles amb baixa capacitat d'absorbir d'aigua, presenten l'única superfície per alliberar la pressió de vapor d'aigua desde l'interior i contribueixen a la transpirabilidad d'un recobriments

Els materials de rejuntat, utilitzats per omplir les juntes, han d'assumir aquestes funcions i a més amés, les pròpies de l'acabat (impermeabilitat, resistència a les taques i al crexement de moho, resistència a la abrasió i, al seu cas, a l'atac químic, inalterabilitat davant el clima i la llum solar, etc.) i del procés d'aplicació.

A tal efecte es necessari que el DO seleccioni el producte especialitzat per a cada aplicació.

Nomenclatura norma UNE-EN 13888:

Los clasifica en 2 tipos:

CG Mortero para relleno de juntas de base cementosa	Establece 2 clases para cada tipo 1 Normal 2 Mejorado	Con 2 posibles características adicionales: W de Absorción de agua reducida Ar de Alta resistencia a la	abrasion
RG Mortero para relleno de juntas con resinas reactivas			Recientemente incorpora la característica de deformabilidad clasificándolos en: S1 Deformación media S2 Deformación alta



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Els materials de rejuntat queden definits pel tipus (CG, y RG), la classe (1 y 2) i les característiques optatives (W, Ar y S1, S2) segons la taula adjunta.

Materiales de Rejuntado (MR) en base a la Norma UNE-EN 13888		
Código	Definición	Características
CG 1	MR cementoso normal	Sólo las fundamentales
CG 1 Ar	MR cementoso normal con alta resistencia a la abrasión	Las fundamentales y la adicional de alta resistencia a la abrasión (Ar)
CG 1 W	MR cementoso normal con absorción de agua reducida	Las fundamentales y la adicional de absorción de agua reducida (W)
CG 2	MR cementoso mejorado con características adicionales	Las fundamentales y las adicionales de alta resistencia a la abrasión (Ar) y absorción agua reducida (W)
CG 1 S1	MR cementoso normal deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 1 S2	MR cementoso normal, muy deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal igual o superior a 5 mm (S2)
CG 2 S1	MR cementoso mejorado con características adicionales y deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 2 S2	MR cementoso mejorado con características adicionales y muy deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial de deformación transversal igual o superior a 5 mm (S1)
RG	MR de resinas reactivas	Las fundamentales
	MR de resinas reactivas con resistencia química	Las fundamentales y la especial de resistencia química

En el cas de peces de pedra natural s'utilitzarà material de rejuntat tipus **CG2AW**.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).

Art. 23 Vorades i Guals prefabricats de formigó

Normativa de referencia:

- MARCATO CE OBLIGATORIO.**
- UNE-EN 1340: 2004 *Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo (Aquesta norma inclou també les vorades especials, vorades per escossells i peces per guals).*
- UNE 127340:2006 *Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE EN 1340*
- UNE-127025:1999 *Norma anulada.*

D'acord amb la norma UNE-EN 1340 , les característiques tècniques de les vorades hauran de complir els requisits recollits al quadres adjunts. A on es ressalten les triades per al model oficial municipal.

Tabla 2.1 Absorción del agua	Clase	Marcado	Absorción de agua (% en masa)		Clase 2 Marcat B
	1	A	Sin medición de esta característica		
	2	B	≤ 6 como media		
Tabla 2.2 Resistencia al hielo-deshielo con sales anticongelantes	Clase	Marcado	Pérdida masa después ensayo hielo-deshielo (Kg/m²)		Clase 4 Marcat I
	3	D	≤ 1,0 como media ningún valor individual > 1,5		
Tabla 4 Resistencia al desgaste por abrasión	Clase	Marcado	Medido s/ método de ensayo descrito en el anexo G	Medido alternativamente s/ método de ensayo descrito en el anexo H	Clase 2 Marcat T (R-5)
	1	F	Sin medición de esta característica	Sin medición de esta característica	
	3	H	≤ 23 mm	≤ 20 000 mm³/5 000 mm²	
	4	I	≤ 20 mm	≤ 18 000 mm³/5 000 mm²	
Tabla 3 Resistencia a la flexión	Clase	Marcado	Resistencia característica a la flexión (Mpa)	Mínimo de la resistencia a la flexión (Mpa)	
	1	S	3,5	2,8	
	2	T	5,0	4,0	
	3	U	6,0	4,8	

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV)	Los bordillos de hormigón tienen una resistencia al DR satisfactoria siempre y cuando la totalidad de sus caras superiores no hayan sido pulidas para producir una superficie muy lisa	Se debería declarar siempre el valor del índice USRV. Se recomienda para exteriores USRV ≥ 45
--	--	--

Per tant, la definició del la vorada T-3, considerada como model tipus municipal, serà la següent:

BORDILLO RECTO - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada recta,
DC, Doble capa,
Secció tipus C3, dimensions 28 x 17 x 100 cm.
Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : B
Desgast <20 mm . Classe 4 : I
Resistència a la flexió : Classe 2 : T

En el cas de vorada corba, seria

BORDILLO CURVO 50 X - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada corba, radi 50 cm, convexa
(...la resta de condicions son idéntiques...)

Per altres tipus de vorades, com per exemple vorades de jardineria, la definició seria:

Vorada Tauló de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Fiol de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Rodó de 8 (20x8x100 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-A4-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Americà ratllat (13x25x50 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada ICS-37 (25x37x60 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-25x37-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada Americà llis (13x25x50 cm).....	BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340

Per qualsevol de les peces (peces de cap, vorades i lloses) que conformen els diferents tipus de Guals de vehicles i/o vianants, les característiques tècniques serien:

GUAL VEHICLES 60 formigó –DC -B-I-T- UNE-EN 1340 - UNE 127340

DC, Doble capa
Cara vista llissa.
Resist. a flexió > 5.0 MPa .Classe 2 : T
Resist. desgast abrasió < 20 mm. Classe 4 : I
Absorció d'aigua Promig < 6% . Classe 2 : B
Resistència al deslizamiento/resbalamiento: Índex USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
 - Les característiques físiques de les peces compliran les següents condicions:
*Les vorades seran de les dimensions especificades en els plànols.
Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes.*
- Es desestimaràn en aplec les vorades que presentin defectes, malgrat siguin deguts al transport.
- Assajos de comprovació, com a mínim de les següents característiques:
*Resistència a la flexió.
Absorció*

Art. 1 Rigola blanca prefabricada

Normativa de referència:

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1338 : 2003 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.
- UNE-EN 127338:2007 Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad	Clase	Marcado				
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales		Fijaes a la Taula 1			
	1	J	5 mm	Clase 2 Marcat K		
	2	K	3 mm			
Planeidad y curvatura		Fijaes a la Taula 3				
Resistencia a la rotura	Resistencia característica a la rotura T .		T no debe ser inferior a 3,6 Mpa. Ningún valor individual debe ser inferior a 2,9 Mpa			
	Resistencia a la carga de rotura		Ningún valor individual inferior a 250 N/mm de la longitud de rotura.			
Resistencia al desgaste por abrasión	1	F	Sin medición	Clase 3 Marcat H		
	3	H	≤ 23mm (anexo G)			
	4	I	≤ 20mm (anexo G)			
Resistencia a deslizamiento / resbalamiento	Se considera satisfactoria salvo que la cara vista haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.			USRV ≥ 45		
Resistencia climática	Absorción del agua		1	A	Sin medición	Clase 2 Marcat B
			2	B	≤ 6% en masa	
	Resistencia al hielo/deshielo		3	D	≤ 1,0 kg/m ² como media ningún resultado individual > 1,5 kg/m ²	No es demana

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la rigola prefabricada blanca, considerada como model tipus municipal, complirà les següents especificacions:

RIGOLA BLANCA - DC-8x20-K-H-B-UNE-EN 1338

DC, Doble capa
Cara vista de color blanc.
Dimensions 20 x 20 x 8
Control dimensional Classe 2 : Marcat K.
Capa d'empremta ≥ 12 mm, llisa.
Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : Marcat B.
Desgast <23 mm . Classe 3 : Marcat H
Resistència a la rotura: $T \geq 3,6$ Mpa, cap valor unitari $\leq 2,9$ Mpa
Resistència al desizamiento/resbalamiento : index USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció en obra se realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1338.
- Assajos de comprovació de:
Resistència a la ruptura, Resistència a la abrasió, Resistència climàtica.

Art. 2 Rajoles (Baldosas) de formigó - Panot

Normativa de referència :

- MARCAT CE OBLIGATORI
- UNE-EN 1339 : 2004 / AC:2006 Baldosas de formigó. Especificaciones y métodos de ensayo (Corregida en sept. 2006)
- UNE-CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.
- UNE-ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.

Les baldoses de formigó difereixen de les baldoses de terratzó en que els requisits estètics i mecànics demanats a aquestes son mes exigents ja que s'utilitzen en llocs de tipus clarament peatonal a on l'aspecte decoratiu del paviment es decisiu.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa s'entendran prescrites les característiques remarcades



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

REQUISITOS	BALDOSAS DE HORMIGÓN UNE-EN 1339				
Tolerancia dimensional	(tabla 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado N,P,R)				Clase 3 Marcat R
Diferencia máxima entre la medida de dos diagonales	(tabla 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado J,K,L)				Clase 3 Marcat L
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	Clase 70 Marcat 7
	30	3	≥ 3,0	≥ 2,4	
	45	4	≥ 4,5	≥ 3,6	
	70	7	≥ 7,0	≥ 5,6	
	110	11	≥ 11,0	≥ 8,8	
	140	14	≥ 14,0	≥ 11,2	
	250	25	≥ 25,0	≥ 20,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	Clase 1 Marcat S
	1	S	≥ 3,5	≥ 2,8	
	2	T	≥ 4,0	≥ 3,2	
	3	U	≥ 5,0	≥ 4,0	
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm)	Clase	Marca	Valor individual		Clase 2 Marcat G
	1	F	---		
	2	G	≤ 26		
	3	H	≤ 23		
	4	I	≤ 20		
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua (% en masa)	Clase	Marca	Valor medio		Clase 2 Marcat B
	1	A	---		
2	B	≤ 6			
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	Valor USRV > 45 El resultado se supondrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes				USRV > 45

Criteris per a la selecció de marca / classe :

Marca	Carrega ruptura kN	tipus trànsit
3	3,0	Només vianants, lleuger
4	4,5	Només vianants intens
7	7,0	Vianants + serveis neteja
11	11,0	Carrega i descàrrega.
14	14,0	Espai públic amb trànsit lleuger de vehicles
25	25,0	Carrers
30	30,0	Hangars

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Granallado / Texturizado / Mixto Táctil

Per tant, si els plànols o la memòria no especifiquen altra cosa, s'utilitzarà el model oficial de rajola, definit com segueix:

Definició del model tipus oficial :

Rajola de formigó baix relleu sense polir, de **30x30x4 cm**, color GRIS, marcat **R-L-7-S-G-B**, Index **USRV>45**, s'UNE-EN 1339 i segons mostra que haurà de ser aprovada per la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1339.
- Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 3 Rajoles (Baldosas) de terrazo

Normativa de referència :

- MARCAT CE OBLIGATORI
- UNE-EN 13748-2 : 2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Uso exterior.
- UNE 127748-2 sept. 2006. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Compl. nacional a la Norma UNE-EN 13748-2.
- UNE-ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.

Les condicions del producte relatives a toleràncies de fabricació en longituds, guixos, planeïtat, etc. dels terrazos apareixen especificades a la norma, UNE-EN 13748-2.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa s'entendran prescrites les característiques remarcades

REQUISITOS	TERRAZO PARA EXTERIOR UNE-EN 13748-2			
	Al menos 4 mm (no va a ser pulida después de la colocación)			
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual
	30	3T	≥ 3,0	≥ 2,4
	45	4T	≥ 4,5	≥ 3,6
	70	7T	≥ 7,0	≥ 5,6
	110	11T	≥ 11,0	≥ 8,8
	140	14T	≥ 14,0	≥ 11,2
	250	25T	≥ 25,0	≥ 20,0
300	30T	≥ 30,0	≥ 21,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual
	1	ST	≥ 3,5	≥ 2,8
	2	TT	≥ 4,0	≥ 3,2
	3	UT	≥ 5,0	≥ 4,0
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm, disco ancho)	Clase	Marca	Valor individual	
	1	F	—	
	2	G	≤ 2t	
	3	H	≤ 2t	
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua	Clase	Marca	% en masa Valor medio	Cara vista g/cm ²
	1	A	—	< 0,4
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	Valor USRV > 45 El resultado se somendrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes			

Clase I Marcat Th I

L < 40 cm Classe 7 Marcat 7T
L > 40 cm Classe 11 Marcat 11T

Clase 3 Marcat UT

Clase 2 Marcat G

Clase 2 Marcat B

USRV > 45

Valors mínims per a la selecció de marca / classe segons la taula B.1 Annex B de la norma UNE 127748-2:2006:

Zona	Clase rotura según longitud lado		Clase desgaste (valor máximo)
	≤ 40 cm	40 < L ≤ 50 cm	
Aceras, Paseos, Plazas, Parques, Jardines, Rampas	Clase 7T (rotura 7 kN)		H
Carriles bici	7T	11T (rotura 11 kN)	

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Bajorrelieve pulido / Granallado / Lavado / Texturizado / Mixto)

Definició del model tipus oficial :

Terrazo tipus bicapa, baixrelleu sense polir, **de 40x40x5cm**, color NEGRE, marcat **ThI-11T-UT-G-B**, Índex USRV > 45, s'UNE-EN 13748-2:2005 i segons mostra que haurà de ser aprovada per la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex D de la norma UNE-EN 127748-2:2006.
- Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 4 Indicadors per paviments tàctils (de formigó, argila i pedra natural)

Normativa de referència :

- UNE-CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.
- Modelos oficiales Ayuntamiento

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE compleix les característiques tècniques exigides pel Projecte.

Art. 5 Vorades i Guals de pedra natural

Normativa de referència :

- MARCATO CE OBLIGATORIO.
 - UNE-EN 1343 : 2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
 - UNE 22202-3 : 2011 Productos de piedra natural. Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 3: Bordillos y otras unidades complementarias para pavimentación.
 - UNE-EN 12440 Piedra Natural. Denominación de la Piedra natural
 - UNE-EN 12670 Piedra Natural. Terminología
- Métodos de ensayo para piedra natural.
- UNE-EN 12371 Determinación de la resistencia a la heladicidad.
 - UNE-EN 12407 Estudio petrográfico.
 - UNE-EN 13755 Determinación de absorción de agua a presión atmosférica.
 - UNE-EN 12372 Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.
 - UNE-EN 14157 Determinación de la resistencia a la abrasión.
 - UNE-EN 14231 Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción.

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les vorades, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.

En particular, caldrà definir els següents aspectes:

1) Control dimensional i superficial:

2) Aspecte: Aparença. **Mostra de referència:**

La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de vorades de suficient tamany per mostrar l'aparença superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com són forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.

3) Absorció d'aigua: Cal declarar el valor màxim en % de la massa s/EN 13755.

4) Descripció Petrogràfica: Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/EN 124407

5) Tractament superficial químic: El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.

6) Resistència a la flexió: El fabricant ha de declarar el valor mínim esperat per la resistència a la flexió en Mpa segons EN 12372.

La resistència d'una vorada es determina segons el "Anexo B" de la norma UNE-EN 1343 : 2001.

- Les vorades de granit GRIS QUINTANA, mod oficial de 15x24 o 20x24, compleixen la prescripció Classe 6 (carrega de rotura >25 kN) requerida per a l'ús en carreteres.
- En el cas d'altres tipus de pedra, s'hauria de calcular.

Prescripcions per a les vorades de pedra granítica (model oficial):

(Per a vorades de qualsevol altre tipus de pedra natural les característiques de les pedres seran les recollides la memòria i, en tots aquells aspectes i característiques de la mateixa que no quedin definits a la memòria seran de aplicació subsidiària les prescripcions relatives als models oficials de granit).

VALORS PRESCRITS PER A LES VORADES I GUALS GRANÍTICS (models oficials)	
1) Control dimensional i superficial: Desviació de la alçada i amplada nominal Bisellat o rebaixat Desviació entre cares de vorades rectes : Radi curvatura Irregularitats superficials Resistència al Hielo/Deshielo ,	Dimensions s/plànols i/o models oficials. Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes. Vorades rectes entre 70-120 cm de longitud. Vorades corbes entre 50-70 cm de longitud. classe 2 Marcat H2 classe 2 Marcat D2 segons taula 3 de la norma UNE-EN 1343 : 2003. ± 2% del valor nominal s/af. 4.2.4 UNE-EN 1343 : 2003 segons taula 4 de la norma UNE-EN 1343 : 2003. classe 0 Marcat F0
2) Aspecte: Aparença. Mostra de referència:	La existent a les oficines municipals o magatzem de la Brigada. Granit de grano fino, textura compacta, homogènia, sense esquerdes ni cavitats i exempta de zones meteoritzades.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

B.2 Valores del Factor combinado (F): Tabla B.2

Dimensiones	Pavimento apoyado sobre base rígida (mortero)
L ≤ 600 mm	1,2
L > 600 mm	1,2

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació del contingut del Marcat i etiquetat (a l'embalatge i/o albarà d'entrega).
Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:
 - nom petrogràfic de la pedra.
 - nom comercial de la pedra.
 - nom i adreça del proveïdor.
 - nom i localització de la cantera.
 - referència a la present norma (UNE-EN 1341 : 2001)
 - valors declarats o classes de marcat (punts 1 a 7 anteriors).
- Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s'annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:
 - Resistència a la flexió
 - Resistència a la flexió (després de l'assaig hieto/deshielo)
 - Resistència al deslizamiento
 - Resistència al derrape
 - Resistència a la abrasion
- Criteris de acceptació segons l'Artículo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001
- Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:
 - Dimensions (toleràncies dimensionals)
 - Resistència a la flexió
 - Resistència al deslizamiento

Art. 7 Llambordes de pedra natural

Normativa de referència :

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1342 : 2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2. Adoquines para pavimentación.

En consideraran llambordes les peces que compleixen la següent limitació dimensional: l (llarg) \leq w (ample) \leq e (gruix)
 e (gruix) \geq 40 mm

Si la memòria no prescriu un altra cosa es considerarà que el disseny i característiques tècniques del paviment es dissenyen per complir amb les següents condicions :

Categoria de transit C3 (carrer comercial d'escasa activitat, sense servei regular de bus i entre 5 i 14 vehicles pesats per dia (art. 4)
Esplanada E1 ($5 \leq C.B.R. \leq 10$)

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les lloses, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.
En particular, caldrà definir els següents aspectes:

Característica	Requisits establerts per la norma	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.	Especificacions Granit Negro Ochavo .
Control dimensional i superficial:	Toleràncies d'acord amb art 6.1 UNE 22202-2 determinades s/UNE-EN 13373, 1342	Classe 2	
Resistència a la compressió	Cal declarar el valor inferior esperat (VIE) en Mpa, s/UNE-EN 1926.	\geq 60 (tràfic de vehicles pesats)	> 196
Resistència a la abrasió	Cal declarar el valor en mm, assajat s/UNE-EN 14157	\leq 23 mm.(tràfic C3)	\leq 18,6 mm.
Resistència al deslizamiento mediante pendulo de friccion	Cal declarar el mínim valor de Rd (en unitats SRV), s/UNE-EN 14231:2004. (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslitzants" com flamejats, abujardats, apiconas, lajats,...)	Classe H3 (SRV > 45)	
Resistència al deslizamiento sin pulido	unitats USRV UNE-EN 1342:2002 anexo C	> 35	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Aspecte: Aparència Mostra de referència (art. 4.6.2.)	La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Per tant, poden establir-se característiques generals d'aparència mitjançant una o més peces. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de llambordes de suficient tamany per mostrar l'aparència superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com son forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.	Presentació d'una mostra amb al menys 3 peces de dimensions i acabat superficial reals	Mostra de 10 peces representant valors extrems i mitjos
Absorció d'aigua	Cal declarar el valor màxim (% en massa), assajat s/UNE-EN 13755.	≤ 0,1	≤ 0,1
Descripció Petrogràfica	Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/UNE-EN 12407, 12440, 12670	Presentar descripció	Presentar descripció
Tractament superficial químic	El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.	Declarar	Sense tractament
Porositat oberta i Absorció d'aigua per capillaritat	Si la porositat s/UNE-EN 1936 es > 1% cal assajar l'absorció d'aigua per capillaritat s/UNE-EN 1925 i comprovar que $C_i < 4 \text{ g/m}^2\text{s}^{0,5}$, correcte. Si $C_i \geq 4 \text{ g/m}^2\text{s}^{0,5}$ el gruix de la llamborda ha de ser $\geq 100\text{mm}$ $C_i < 10 \text{ g/m}^2\text{s}^{0,5}$ no acceptable per paviments de llambordes.	Porositat < 1 %	Porositat 0,3 % Densitat aparent 2.907 Kg/m3
Resistència a la flexió	Cal declarar el valor mínim esperat en Mpa s/UNE-EN 12372		> 18,26

CONTROL DE QUALITAT:

- Presentació d'una mostra de referència per a l'acceptació de l'aspecte i aparència (s/art. 4.6.2.). La mostra ha de ser acceptada per la DF i quedarà en dipòsit com a constància de l'acord establert en els límits d'aparència del material a subministrar.
- Comprovació del contingut del Marcat CE i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega).
Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:
 - nom petrogràfic de la pedra.
 - nom comercial de la pedra.
 - nom i adreça del proveïdor.
 - nom i localització de la cantera.
 - referència a la present norma (UNE-EN 1342 : 2001)
- Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s'annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:
 - Resistència a la compressió
 - Resistència al estirament
 - Resistència a l'abrasió
 - Absorció d'aigua
- Criters de acceptació segons l'Artículo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001
- Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:
 - Inspecció visual (defectes, aspecte en relació a la mostra de referència).
 - Dimensions (toleràncies dimensionals)
 - Resistència a la compressió
 - Absorció d'aigua

Art. 8 Llambordes prefabricades de formigó.

Normativa de referència :

- MARCADO CE OBLIGATORIO.
- UNE-EN 1338 : 2003 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
- UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.
- UNE-EN 127338:2007 Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que les llambordes compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad	Clase	Marcado		
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales		Fixaxes a la Taula 1	
	1	J	5 mm	
	2	K	3 mm	
	Planeidad y curvatura		Fixaxes a la Taula 3	
Clase 2 Marcat K				



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Resistència al hielo/deshielo	FP100	FP100	<u>Resistente al hielo/deshielo.</u> Nota : Las características referentes al hielo/deshielo de los adoquines de arcilla cocida de la clase FP100 no se ven afectados por la sal utilizada frecuentemente para eliminar el hielo.
-------------------------------	-------	-------	--

Tabla 3 Carga de rotura transversal	Clase	Carga de rotura transversal nunca menor de (N/mm)	
		Valor medio	Valor mínimo individual
	T0	No se consigna	No se consigna
	T1	30	15
	T2	30	24
	T3	80	50
	T4	80	64

- Nota 1 Esta especificación para carga de rotura transversal no se aplica a los accesorios ni a los adoquines de arcilla cocida accesorios cuya longitud total sea inferior a 80 mm.
 Nota 2 La clase T0 sólo está indicada para adoquines empleado en pavimentación rígida (pavimentos colocados con juntas de mortero sobre un lecho de mortero similar, éste último colocado a su vez sobre una base rígida).
 Nota 3 El fabricante puede declarar un valor medio y un valor mínimo individual más alto que el correspondiente a la clase T4.
 Nota 4 El fabricante puede establecer un valor medio y un valor mínimo de la media y del mínimo de la resistencia a flexotracción calculados a partir de la fórmula indicada en el apartado D.4.2.

Tabla 4 Resistencia a la abrasión	Clase	Valor medio del volumen erosionado (nunca superior a) mm ³
		A1
A2	1.100	
A3	450	

Tabla 5 Clasificación del valor de resistencia al deslizamiento/derrape sin pulido (SRV)	Clase	Media de SRV
		U0
U1	35	
U2	45	
U3	55	

Nota – Algunos fabricantes pueden declarar valores superiores

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació de:
Grup Rangos, Toleràncies dimensionals Resistència al hielo/deshielo USRV, Carga de ruptura transversal, Resistència a la abrasió, Resistència al deslizamiento.

Art. 10 Sorres per a base i segellat de paviment de llambordes

Normativa de referència :

- art. 239 PG-3

Les arenes per a base i segellat hauran de complir les següents especificacions:

- a) arena per a base: Contingut en argila i matèria orgànica < 3 %
 No es permetrà la utilització d'arenes calcàries
 Tindran formes anguloses

La granulometria serà : **Gravilla 2/5 mm**, amb la següent granulometria...

Malla núm.	mm	% que passa
4	4.75	95-100
8	2.36	80-100
16	1.18	50-85
30	0.595	25-60
50	0.297	10-30
100	0.149	5-15
200	0.074	0-10

En circumstàncies especials (pendents fortes, presència d'aigua, neteges freqüents amb aigua a pressió...) que poden atavorir els rentats dels fins de la sorra, cal incorporar ciment a la mateixa, sense aigua, en una proporció de 150kg/m³.

O, alternativament, sempre a judici del DO, es pot utilitzar també Arena tipus "ull de perdiu" amb una granulometria 3-6 mm. Segons la següent taula:



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Propietats segons UNE 7050	Capa d'arena
Tamany en mm	% que passa
10	100
5	50-85
2,5	10-50
1,25	0-5

b) Arena per a segellat: Sorra fina (0 – 1,25 mm)
Tamany màxim 1,25 mm.
Material fi (passa tamis 0,08 mm) < 10 %

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació de Granulometria.

Art. 11 Zahorra (Tot-u)

Normativa de referència :

- art. 510.PG-3

Amb caràcter general, les zahorras hauran de complir les següents prescripcions recollides a l'art 510.1, 510.2 i successius del PG3, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte.

Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les zahorras han de complir les característiques corresponents a :

trànsit	T2
zahorra tipus	ZA20

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Netedat	UNE-EN 933-8	EA > 35		
Plasticitat	UNE 103104	No plàstic		
Resistència a la Fragmentació	UNE-EN 1097-2	LA < 30	LA < 35	
Forma	UNE-EN 933-3	Índex de fajes < 35		
Granulometria	complirà el fus granulomètric.	ZA25, ZA20 ó ZAD20		

Per a trànsits superiors s'estarà al disposat a la normativa vigent.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- El material serà d'una sola procedència i les seves característiques seran aprovades inicialment mitjançant Marcat CE o assaig-mostra, a realitzar sobre material en pedrera o aplec.
- Un cop aprovada la mostra el Contractista podrà estendre el material en obra sense que això prejudici l'acceptació definitiva que, lògicament dependrà del material realment estès sobre el que es realitzaran els assaigs definitius d'acceptació.
- Assajos de comprovació de:
Fus granulomètric, EA, Plasticitat, LA, índex de fajes.

Art. 12 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :

- art. 530.PG-3 imprimació
- art. 531.PG-3 adherència

S'utilitzarà emulsió TERMOADHERENT (dotació 300-400 g/m2) per tal d'evitar que els problemes amb el transit d'obra.
La dosificació serà la mínima compatible amb la total absorció de l'excés de lligant o la permanència baix l'acció del trànsit.

Amidament i abonament :
Per metres quadrats realment executats.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 13 Barreges bituminoses

Normativa de referència :

- Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo homigón bituminoso
- Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas
- Art. 540 PG-3 Lechadas bituminosas
- UNE-EN 13108-1:2007 Asphalt Concrete (mbc tipos D,S,G i mbc de alto modulo tipo MAM)
- UNE-EN 13108-2:2007 Asphalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)
- UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asphalt (mbc drenantes tipo PA)
- UNE-EN 12273:2009 Lechadas bituminosas. Especificaciones.

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).

La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

ACPA / D / Surfíbin/base / Ligante / Granulometria / marca	
AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (Asfalt Concrete) o mezcla drenante (Porous asfalt)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometria	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1º"

Barreges bituminoses en calent: mezclas convencionales, drenantes y discontinuas

Codigo Europeo	Definicion Europea	Definicion actual PG3	Especificacion Europea	Vida media (años)	Uso	Gruix (cm)
AC	Asphalt Concrete	Mezclas continuas D,S,G	UNE-EN 13108-1	14	Bases i rodadura	
AC-VTL	AC for Very Thin Layers / BBIM	Mezclas discontinuas F y M	UNE-EN 13108-2	10	Sonoreductoras, antideslizante, buen comportamiento en lluvia, impermeable	2-3
UTLAC	Ultra thin Layer Asphalt Concrete	Capas Ultradelgadas	En estudio	10		
SMA	Stone Mastic Asphalt	Mezclas SMA	UNE-EN 13108-5	20		
PA	Porous Asphalt	Mezclas Porosas PA	UNE-EN 13108-7	10		

Barreges bituminoses en fred amb emulsions:

Tratamientos superficiales	Campo de aplicacion y tipos	objetivos	Ventajas
Lechadas	Conservación LB1 a LB4	Sellado e impermeabilización Corrigen envejecimientos prematuros Alargan la vida útil Evitan la entrada de agua al núcleo	Versátil Bajo costo Alto rendimiento
Microaglomerados	Seguridad vial	Rodaduras antideslizantes Evitan pérdidas de textura Corrigen pavimentos deslizados Rodadura ruidosa	Mejora coef rugosidad Reducción velocidad (accidentes) por efecto sonoro Prevención de problemas Mejora de la textura Estética
Riegos con gravilla	Conservación Monocapa, Bicapa, tricapa	Economicos	

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de transit	Calçades Voreres		T2 T4	m.b.c tipus
	Trànsit	gruix		
Zona vianants,	T4	4 cm		Va
Carril BICI,	T4	4 cm		Va color Bordeus
Rodadura,	T2	5 cm		AC 16 suf D (antiga D12)
Intermèdia,	T2	7 cm		AC 22 bin.....S (antiga S20)
Base,	T2	7 cm		AC 22 baseG (antiga G20)



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa) es correspon amb el prescrit pel Projecte.
- La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.

Art. 14 Formigó per a paviments

Normativa de referència:

- art. 550 PG-3
- EHE

Les característiques tècniques exigides són:

Materials	Ciment	Tipus 32,5 N		Art. 202 PG3		
	Aigua			Art. 280 PG3		
	Àrid			Art. 610 PG3 I prescripcions art 550.2.3		
	Additius	Sota autorització prèvia del DO		UNE-EN 934-2		
	Productes filmògens per curar			Art.285 PG3		
Tipus i composició del Formigó	Tipus	Resistència MFa	Dosificació ciment Kg/m ³	Relació AC	Aire ocluid	Asiento
	HF - 4,5	4,5	300	0,46	< 6%	2 - 6 cm
	HF - 4,0 *	4,0				
	HF - 3,5	3,5				

* si el Plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que el paviment s'ha de construir amb formigó tipus HF-4,0. No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides)
- Assajos de comprovació de: Resistència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant/el/CVE:14614741653417257435>

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Unitats d'obra

Art. 15 Esplanada: Comprovació, reperfilat i compactació.

Normativa de referència:

- Art 5.1 i 5.2 de la Norma 6.1 IC Instrucció de Carreteres
- art. 340 PG 3

L'esplanada haurà de ser, com a mínim, de categoria E1.
El treball, consistirà en l'acabament i allisada de l'esplanada i el reg i compactat fins 95% PM.
En particular es comprovarà l'acabat del bombament i correcte desguàs de tots els punts.

Amidament i abonament:

Per m², reament compactats.
Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Art. 16 Capes granulars

Normativa de referència :

- art. 510 PG 3

Amb caràcter general, les capes granulars hauran de complir les següents prescripcions, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte:

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Densitat (% PM)	UNE 103501	100	98	
Capacitat de suport (Mpa)	Assaig de carrega amb placa NLT-357	$E_{22} > 150$	$E_{22} > 100$	$E_{22} > 80$
Toleràncies geomètriques de la superfície acabada	Art 510.7.3	$E_{22} > 1,3 E_{22}$ de la esplanada $E_{22} / E_{21} < 2.2$		
Índex de regulat i internacional (IRI)	NLT-330	Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i pendent de la secció transversal. A més es comprovaran en relació amb els Plànols, la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc. La superfície acabada no haurà de variar en més de + 0 / -20 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.		
		Taua 510.6 del art. 510 de PG3		

Per a trànsits superiors s'estarà al dispost a la normativa vigent.

La subbase es podrà executar, llevat que els plànols o la memòria indiquin altra cosa, amb tot-u naturals. Sempre que el Contractista ho sol·liciti i sense cost per l'obra, es podran substituir per tot-u artificial, sense modificar el gruix de la capa prevista en el projecte.

La base s'executarà sempre amb tot-u artificials.

Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les capes granulars prescrites han de complir les característiques següents :

Capa granular	Base
Material	Zahorra artificial
Granulometria	ZA20
Gruix	20 cm
Densitat	100 % PM
Capacitat de suport	$E_{22} > 150$ MPa



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Amidament i abonament:

Per unitats realment executats.

Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 22 Guals i passos de vianants realitzats in situ

Normativa de referència :

- *art. 570 PG-3 Bordillos*
- *Annex a1, articles 1.2.2 i 1.2.3 del Codi d'accessibilitat.*
- *O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero*
- *Models Oficials de l'Ajuntament de Reus*

Les vorades compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La unitat inclou l'execució dels següents treballs :

- Replanteig
- Excavacions puntuals.
- Col·locació de la vorada seguin el desnivell del gual.
- Subministrament dels panots, dels models i colors que es determini.
- Formació del gual, segons els plànols o les instruccions de la D.F.
- Extensió i neteja de la vorada de morter.
- El reforç de la base de formigó els guals per a accés de vehicles.

L'execució consistirà en la col·locació de la vorera rebaixada, l'anivellament de la base de formigó seguint les pendents i la col·locació de les baldoses amb el dibuix perimetral

La realització de guals per a accessos de vehicles inclourà el reforç de la base de formigó de la vorera, el qual passarà a ser de 20 cm en el tram afectat.

La resta dels detalls s'atindrà al previst en els plànols o al que disposi la D.F.

Amidament i abonament:

Per metres quadrats (m²) realment executats.

Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 23 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :

- *art. 530 PG-3 imprimació*
- *art. 531 PG-3 adherència*

Per al reg d'adherència s'utilitzarà emulsió bituminosa catiònica de rotura ràpida termoaderente, ADHERMUL (C60B4 TER), que compleix amb les especificacions recollides a la norma UNE-EN 13808 per una emulsió tipus C60B4

La dotació orientativa és de 300-400 g/m² en regs d'adherència, dependent de l'estat del ferm.

Amidament i abonament:

Per metres quadrats realment executats.

Art. 24 Paviments de mescla bituminosa en calent

Normativa de referència :

- *Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo homógneo bituminoso*
- *Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas*
- *UNE-EN 13108-1:2007 Asphalt Concrete (mbc tipos D, S, G i mbc de alto modulo tipo MAM)*
- *UNE-EN 13108-2:2007 Asphalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)*
- *UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asphalt (mbc drenantes tipo PA)*

Materials :

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).

La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

AC/PA / D / Surf/bin/base / Ligante / Granulometria / marca	
AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (<i>Asfalt Concrete</i>) o mezcla drenante (<i>Porous asfalt</i>)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometría	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1º"

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de trànsit	Calçades Voreres	T2 T4
	Trànsit	gruix
Zona vianants,	T4	4 cm
Carril BIC,	T4	4 cm
Rodadura,	T2	5 cm
Intermèdia,	T2	7 cm
Base,	T2	7 cm
		m.b.c tipus
		Va
		Va color Bordeus
		AC 16 suf..... D (antiga D12)
		AC 22 bin.....S (antiga S20)
		AC 22 baseG (antiga G20)

Unitat d'obra:

El Contractista haurà d'obtenir quantes precisions i instruccions requereixi per al seu treball, entenent-se que, de no fer-ho, estarà obligat a modificar els possibles detalls insatisfactoris fins a la plena satisfacció de la Direcció i sense dret a abonament.

El gruix corresponent a cada capa serà considerat como MÍNIM.

La compactació haurà de ser igual o superior al 97% (98% si la capa es superior a 6 cm)

l

Amidament i abonament:

S'abonaran per metres quadrats (m²) realment estesos, compactats i acabats.

L'amidament es realitzarà entre rigoles.

Es considerarà inclòs en el preu l'excés de material que sigui necessari per raons tècniques (precisió de la maquinària, etc.) per garantir el gruix exigint en el projecte i que a efectes d'acceptació de la unitat d'obra, té caràcter de mínim (no de mitjà).

Les trobades i, en general, els límits del paviment, seran realitzats segons les normes de bona pràctica usuals i, en tot cas, com indiqui el Director d'Obra, no sent en cap cas d'abonament la minva de rendiment que això pugui suposar.

CONTROL DE QUALITAT (para cada capa):

- Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa) compleix la normativa i es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.
- Assaigs de comprovació dl material:
 - Gruix, Compactació, LA, opa, índex de Lajas, Cares de fractura, granulometria àrids, EA, resistència al deslizamiento (CRT).
- Assaigs de comprovació de l'execució:
 - Gruix, Compactació, resistència al deslizamiento (CRT).

Art. 25 Paviments de formigó

Normativa de referència:

- art. 550 PG-3

La unitat inclou:

- La p.p. de tall amb disc de les juntes.
- El replè de les juntes amb massilla elàstica especial.
- El tall previ del límit de l'obra per a una correcta unió amb les lloses pròximes.
- Una pintura epoxi d'unio entre formigó de diferent edat.
- El ranurat de la superfície.
- L'extensió d'una pel·lícula aïllant superficial (per a curat).

Especificacions de la unitat acabada:

L'article 550.7 determina les condicions relatives a "Resistencia, Alineación, rasante, espesor, anchura, regularidad superficial, textura superficial i integridad



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Amidament i abonament:

Per m² o per m³ realment executats, segons es fixi en el pressupost, d'unitat d'obra totalment executada en tots els aspectes esmentats.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).
- Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:
 - Gruix
 - Resistència a la flexió

Art. 26 Paviments de llambordes damunt sorra.

Normativa de referència :

- Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA.
- UNE 22202-2: Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.

En absència d'una especificació més detallada a la memòria i/o plànols s'entendran prescrits els següents tipus com a models oficials de l'Ajuntament:

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s'article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahorres	s'article 34 i 39 del Plec	Base de 20 cm de ZA-20 (T2)
Sorres per a base	s'article 33 del Plec	Capa de 3 cm
Llambordes prefabricades formigó	s'article 30 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes de pedra natural	s'article 31 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes ceràmiques	s'article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Sorres per a base	s'article 33 del Plec	Juntes de 3 mm

La unitat inclou :

- el subministrament de les peces, carreig i materials auxiliars (arena s/plc) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la situació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base flexible de zahorres, seguirà el següent procediment.

1) Extensió i anivellació de la sorra :

Es tracta de l'aspecte fonamental i que més incidirà sobre el comportament del paviment. És una qüestió crítica que la capa de sorra sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes i vibrat el paviment, ha de ser de 3 cm pel que el gruix no compactat haurà de ser entre 4 i 5 cm.
No ha de trepitjar-se la sorra ja anivellada, motiu pel qual la col·locació de les llambordes es realitza sempre començant des del paviment ja acabat. No es aconsella estendre arena en trams massa llargs, ja que es desaprofita material i el treball s'organitza millor en trams de 3 o 4 metres.

2) Col·locació de les llambordes.

Cal deixar sempre una JUNTA DE 3 +/- 1 mm.
La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F. decideixi.
La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals...) i límits de l'obra (edificis, guats, ...). Aquestes peces tallades s'obtinran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els còsols resultants siguin inferiors a 5 mm.
Les peces seran sempre de tamany igual o superior a 1/2 peça.

2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:

Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m. Si es produeixen desnivells superiors és necessari aixecar les llambordes i corregir l'anivellació de l'arena de base.

2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat local:

La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.
L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 3 cm. que es podran omplir amb una mescla d'arena i ciment (4:1).

3) Compactació per vibrat del paviment:

Un cop acabada la col·locació de les llambordes en una zona que l'agi de ser utilitzada (càrregues d'obra) o quan s'hagi de suspendre el treball, és necessari realitzar la compactació amb vibració de la superfície construïda.
Per a aquest treball s'utilitzarà una safata vibrant o, per als casos de treballs puntuals, un maçó.
Aquest treball es realitzarà fins a una distància d'1 metre respecte a l'extrem on es suspèn el treball, sempre que no existeixi límit de confinament per evitar que les llambordes es desplacin de la seva posició.

4) Segellat:

Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.
Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment una arena fina i seca immediatament després de la seva col·locació.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Posteriorment, amb una escombra dura o amb un raspall, s'escombra per a que la pols penetri pels espais deixats entre llambordes. A la vegada, es fa un vibrat final que asseguri el millor replè de les juntes.
La sorra sobrant s'haurà de retirar mitjançant escombrada i NO PER RENTAT AMB AIGUA.
Mai s'ha d'acabar la jornada sense completar el vibrat i segellat del paviment realitzat, ja que la pluja el podria perjudicar.
El pas de vehicles sobre el paviment acabat, pot permetre's immediatament.
Transcorregut un cert temps, pot ser necessari repassar el segellat realitzat.

Amidament i abonament:

Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.

El preu inclou:

- el subministrament de les peces, carreig i materials auxiliars (arena s'iplec) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (abans descrites)
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la restitució a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.
 - Llambordes
 - Sorra per rejuntat.
 - Sorra per base
 - Zahores
- La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat.
 - Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.
 - Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix: $2\text{ cm} < 3\pm 1\text{ cm} > 2\text{ cm}$
 - Gruix de base de sorra.....rebuig correcte rebuig
 - (les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)
 - Criteris de penalització per defectes en l'execució:
 - La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 27 Paviments de llambordes formigonades

Normativa de referència:

- Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA
- UNE 22202-2: Febrer 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquino para pavimentación.

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s'article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahores	s'articles 34 i 39 del Plec	Base de 10 cm de ZA-20 (T2)
Formigó	s'article 19 del Plec	Base de 20 cm de HM-20/P/20/IIa
Morter	s'article 20 del Plec	3±1 cm M-7,5
Adhesiu	s'article 21 del Plec	Material C2 (Només en peces de molt baixa adherència)
Llambordes de pedra natural	s'article 30 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes prefabricades formigó	s'article 31 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes ceràmiques	s'article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Material de rejuntat	s'article 22 del Plec	Material tipus CG2ArW Juntes de 5 - 10 mm

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base de formigó, seguirà el següent procediment.

- Extensió i anivellació del morter de ciment:
 - És important que la capa de morter sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes, ha de ser de 3 cm.
- Col·locació de les llambordes.
 - Les llambordes es col·locaran A TRUC DE MACETA, deixant sempre una JUNTA DE 5-10 mm.
 - Es pintarà el dors de la peça amb ciment per millorar l'adherència. Si la peça fos de molt baixa adherència es podrà utilitzar un adhesiu.
 - La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F decideixi.
 - La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix (mitges peces) o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals,...) i límits de l'obra (edificis, guals,...).



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Aquestes peces tallades s'obtidran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els clots resultants siguin inferiors a 5 mm.

- 2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:
Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m.
- 2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat puntual:
La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.
L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 10 mm.
- 3) Segellat.
Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.
Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment un morter preparat de rejuntat.
No es permetrà el pas de vehicles sobre el paviment acabat fins el correcte curat del morter de base i del morter de segellat.

Amidament i abonament :

- Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.
Si així ho recull el pressupost, s'abonarà separadament el treball de rejuntat final, cas contrari es considerarà inclos en el preu de l'unitat.
El preu inclou :
- el subministrament de les peces, carreteig, materials auxiliars i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT :

- Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.
Llambordes
Material de rejuntat.
Adhesiu (si s'escau)
Morter
Formigó
- La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:
Un acurat seguiment del procés de construcció (descrit al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.
Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix: -3 cm -2 cm -1 cm correcte > 2 cm
Gruix de la capa de base de formigó..... rebuig 15% 5% 15 cm
Gruix de morter..... rebuig 3±1 cm rebuig
(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)
Criteris de penalització per defectes en l'execució:
La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 28 Paviments de rajoles de formigó o terratzó

Normativa de referència :

- art. 550 PG-3 Hormigones
- art. 611 PG-3 Morteros.
- Detall tipus oficial
- Les peces compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La col·locació "a festesa" només es podrà utilitzar per paviments de panot o terratzos de color grisnegre de fins 300x300 mm.
Per aquests casos, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base amb index CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i aïvellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R.
- Queda expressament prohibit l'utilització d'un gruix superior de moter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42.5.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les posteriorment per mitjans mecànics.
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb beurada de ciment. S'haurà d'efectuar una neteja total fins recuperar la cara vista i el dibuix de les rajoles.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

- El treball inclou l'excess de treball o minva de rendiment, que suposí l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

En el cas de **Paviments a Truc de maceta**, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs:

- Formació d'esplanada base E1 (índex CBR > 5). Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5)
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les, una a una, a truc de maceta de goma o similar
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb sorna sílicea de tamany 0/2. Queda expressament prohibit l'ús de morter amb ciment encara que sigui en sec.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni la sola a la fase de col·locació.
- El treball inclou l'excess de treball o minva de rendiment, que suposí l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

Amidament i abonament:

Per metres quadrats (m²), realment executades.

El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Cas de no aparèixer determinats preus al pressupost, s'entendrà que:

- Totes les rajoles hidràuliques grises amb diferents dibuixos en la capa d'empremta es consideren equivalents a efectes de la seva valoració. No s'abonarà cap sobrecost per la realització de dibuixos senzills amb les peces (dibuixos amb diferents empremtes, envoltar escossells, col·locar panys a 45 graus, etc.).
- Si es decidís la col·locació de rajoles d'altres colors diferents del gris, siguin quins siguin, formant dibuixos geomètrics de qualsevol tipus, es considerarà com a preu de la superfície de color el resultant d'incrementar un 7,5% (set i mig per cent) el preu unitari corresponent a la rajola comú gris.

CONTROL DE QUALITAT:

- Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.
 - Rajoles formigó/terrazo
 - Morter
 - Formigó
- La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:
 - Un acurat seguiment del procés de construcció (descriu al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.
 - Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:

-3 cm	-2 cm	-1 cm	correcte	> 2 cm
Gruix de la capa de base de formigó.....	rebuig	15%	5%	15 cm
Gruix de morter.....	rebuig			3±1 cm

 (les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)
 - Criteris de penalització per defectes en l'execució:
 - La manca de rejuntat o la delícies en la neteja final (neteja de la borada) seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 29 Paviments de lloses de pedra o peces de ceràmica

Normativa de referència:

- art. 550 PG-3 Hurmigueres
- art. 611 PG-3 Morteros.
- Detall tipus oficial
- Les peces hauran d'acomplir les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La unitat d'obra de construcció del paviment serà sempre "a Truc de maceta" i consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs:

- Formació d'esplanada base amb índex CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeïtat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 20 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de lloses
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5)
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

ENLLUMENAT PÚBLIC

Materials

Art. 31 Normativa de caràcter general

Tots els materials i instal·lacions compliran el REBT, de 2 d'agost de 2002, així com els Reglaments de Centrals Generadores, Línies elèctriques d'alta tensió i Estacions de transformació, aprovades per O.M de 23 de febrer de 1949.
Tant les següents prescripcions com els dibuixos i cotes de detall que apareixen en els plànols són indicatius, podent acceptar la D.O. qualsevol altre material que siguin d'anàlogues característiques i qualitats.

Art. 32 Punts de llum

Es defineix com a punt de llum el conjunt format pel suport amb la seva cimentació, escomesa i equip elèctric complet, llumenera i làmpada, així com accessoris i altres elements auxiliars per al complet funcionament del mateix.

Art. 33 Suports (bàculs, columnes, braços murals)

Normativa de referència :
R.D. 2642/85, R.D 401/89 i O.M. de 16/5/89 especificacions tècniques per suports metàl·lics.
R.D. 2381/85 especificacions tècniques recobriments galvanitzats en calent.

Característiques físiques del suport :

Llevat de prescripció diferent, seran de xapa d'acer laminat en fred, de secció circular i tindran la forma, dimensions, gruixos de xapa, cimentació, etc, indicats en els plànols o en la memòria.

El braç del suport haurà de suportar sense deformació aparent un pes de cent quilograms (100 kg) en l'extrem.

El suport serà tronc cònic, sense solució de continuïtat, tenint la suficient resistència a la flexió.

Seràn d'una sola peça, sense soldadures transversals, llevat d'aquelles en les quals existeixi un canvi de secció (tipus Nikolson).

La base disposarà de porta de registre proveïda de pany de seguretat i el seu interior estarà preparat per a la fixació de la caixa de pas de cables i derivació, en la qual van els fusibles calibrats de protecció individual de l'equip de la làmpada, existint espai suficient per a que un operari pugui executar les operacions de connexió i canvi de fusibles.

Tractament i acabat superficial del suport :

Els suports hauran de lliurar-se, tant interiorment com exteriorment, amb un tractament galvanitzat en calent.

El zinc utilitzat haurà de ser d'una riquesa superior al 99.5% de Zn, amb un contingut de ferro inferior al 0.04%, en plom al 0,05% i exent de cadmi. El gruix de la capa de zinc haurà de ser molt regular i no inferior a 0.08 mm. en la seva part més prima. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el suport seràn llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin mala qualitat del material, defectes de fabricació o que tinguin un mal aspecte exterior.

Fonaments i ancoratges :

La cimentació i la base del suport (dau de formigó o ancoratge en obra de fàbrica, placa d'assentament, pems, etc) s'ajustaran al definit en els plànols.

Es preveurà un cargol roscat amb volandera, femella i contrafemelles de material inoxidable per a la connexió del terminal de posada a terra.

En braços murals la placa d'ancoratge ha d'abraçar el tub i estar soldada a aquest per darrera.

Abans de la seva instal·lació hauran de presentar-se a la D.O. els certificats de conformitat d'homologació i d'homologació dels recobriments metàl·lics expedits ambdós per la comissió de vigilància i certificació del Ministeri d'Indústria i Energia.

"Postecillos" :

Cada cop que els "postecillos" hagin d'instal·lar-se en aquells llocs que no hi hagi suficient alçada de parets, hauran de reunir les mateixes condicions i aspecte que els braços als quals substitueixen. Seràn d'una sola peça, sense soldadures transversals ni unions mecàniques entre l'ancoratge a la paret i la llumenera.

Art. 34 Llumeneres.

Normativa de referència :

R.D. 154/95, obligatorietat del marcat CE

UNE EN 60598.1 Llumeneres - UNE EN 60598.2.3 Llumeneres per enllumenat públic

UNE EN 60598.2.3 Projectors de exterior

UNE EN 55015 Pertorbacions radio-elèctriques - UNE EN 61547 Requisits d'immunitat / compatibilitat electromagnètica

Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Les llumeneres que s'instal·lin hauran d'estar projectades i construïdes amb materials d'alta qualitat i ser capaces de proporcionar un servei segur i durador.

L'instal·lador proporcionarà una mostra dels aparells abans de la seva instal·lació.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Característiques mecàniques.

Entre altres característiques, les llumineres hauran de complir amb el senyalata continuació:

Orientació i anivellació	Tota lluminera haurà d'estar proveïda d'un sistema que permeti l'orientació i anivellació adequada de la mateixa, així com el de permetre comprovar tant l'orientació com l'anivellació aconseguida respecte de l'horitzontal i de la vertical. En el full d'instruccions s'haurà de detallar el funcionament i utilització dels mateixos mitjançant el corresponent croquis explicatiu.
Fixació i seguretat	Els mitjans de fixació de la lluminera al seu suport han de ser apropiats al pes de la mateixa. La fixació haurà d'estar aconseguida per suportar velocitats de vent al menys de 150 km/h. sobre la superfície projectada del conjunt, sense deformació apreciable. Les fixacions que suporten el pes de la lluminera i dels seus accessoris interns, han d'estar proveïts de dispositius que evitin el desplaçament de qualsevol part de la mateixa, inclosa la làmpada, per vibració, ja sigui en servei o durant el manteniment. Les brides de subjecció estaran calculades amb un coeficient de seguretat a la ruptura de 2,5 (segons ITC-BT-09 p 6.1). Les parts de les llumineres que siguin susceptibles de caure, hauran de portar un sistema fixador complementari a fi d'evitar la seva caiguda.
Elements de subjecció	Tots els elements de subjecció que siguin factibles de ser manipulats per a operacions de manteniment, instal·lació i col·locació de les llumineres, hauran de ser imperdibles, de material inoxidable, de durada no inferior a la de la lluminera, tant els elements de subjecció com el sistema d'imperdibilitat.
Allotjament d'equips auxiliars	L'allotjament per a l'equip elèctric serà de fàcil accés i dimensionat ample per als components de l'equip elèctric. La fixació d'aquests components podrà fer-se en la tapa o porta d'aquest compartiment, i el conjunt així format, podrà retirar-se de l'armadura, desconnectant simplement els boms endollables i desenganxant de la porta sense utilització d'eines especials.
Seguretat de la placa portaequips	Tota placa portaequips ha d'estar subjecta per un sistema fixador que privi la caiguda de la mateixa i de l'equip, davant de qualsevol fallada del sistema d'ancoratge o subjecció.
Temperatures	Els receptacles que admetin en el seu interior els equips auxiliars hauran de tenir un volum o sistema de ventilació tal, que permeti que la temperatura que s'aconsegueixi en el seu interior no malmeti ni alteri el correcte funcionament dels equips ni el d'altres elements. Les temperatures no superaran en cap cas les prescripcions establertes en les tables de la norma general IEC 598-1.
Juntes d'estanqueïtat	Les juntes d'estanqueïtat hauran d'estar especialment estudiades, tant pel que fa al seu disseny, com al seu material, serà d'elevada resistència a les radiacions ultraviolades de les làmpades i als gasos i vapors. Es garantirà per part dels fabricants el període de duració de les juntes d'estanqueïtat de manera que es mantingui l'IP senyalat a la lluminera. Aquest període no serà inferior a cinc anys per al seu ús normal.

Característiques elèctriques.

Classe	Hauran de ser com a mínim de classe I, i en aquest cas, és preceptiu que disposin d'un borm de terra que formarà part del cos de la lluminera, segons l'estipulat en la norma UNE 20314.
Connexions	No s'admetran empalmaments a torsió ni regles endollables o qualsevol altre tipus en el qual existeixi la possibilitat d'un fals contacte. S'admetran regletes en aquelles llumineres en les quals la pressió sobre el cable s'efectua mitjançant elements de subjecció, picons, o terminals tipus llengüeta o clavilla segons s'especifica en la norma IEC 598-1.
Cablejat	Els cables flexibles fixats de manera permanent hauran de tenir qualitats mecàniques i elèctriques com a mínim conformes amb les regles de les normes UNE 21031 i UNE 21.027.
Distinció per colors	Segons indica el REBT en la instrucció ITC-BT-19 2.2.4. per al neutre color blau clar, per a les fases marró, negre i gris; i pel terra verd-groc.
Seccions	La secció mínima a utilitzar en el cablejat interior de les llumineres serà d'1,5 mm².
Subjecció del cable d'alimentació	Totes les llumineres hauran de portar un dispositiu de retenció mecànica del cable, que passa per l'interior del suport, per evitar que les connexions pateixin esforços produïts pel seu pes. Aquest dispositiu haurà de ser de material aïllant.
Portalàmpades	Seràn de porcellana i amb un sistema de retenció incorporat que impedeixi l'aflluïment accidental de la làmpada. Estaràn fixats als suports de forma que s'eviti la rotació o separació d'aquests quan es procedeixi a la substitució de la làmpada. Per a la retirada dels portalàmpades serà precís la utilització d'una eina. Els portalàmpades hauran de portar els cables de connexió adequats per a les sol·licitacions tèrmiques a les quals estaran sotmesos, havent d'acabar en una "clama" de connexió interior a la lluminera. Els portalàmpades equipats amb dispositius de regulació per a diverses làmpades, ho faran a posicions ja determinades i convenientment marcades. En l'adascúria de les posicions el portalàmpades haurà de quedar subjecte de forma inamovible.
Equips	Seràn els originals subministrats pel fabricant de les llumineres No s'admetrà instal·lar equips no subministrats pel fabricant de les llumineres. Els equips per a làmpades fluorescents s'adaptaran a les normes UNE-EN 60921, 60928, 60929, 60968 i 60969. Els equips per a làmpades de descàrrega compliran el prescrit en la norma UNE-EN 60922 i UNE-EN 60923.
Làmpades	Les làmpades compliran amb les UNE 20354 i les UNE-EN 60081,091,167,192,662,968 i 969. Seràn de marca acreditada de primera categoria, amb catàlegs editats de les mateixes. Podrà efectuar-se un assaig de flux per comprovar el rendiment, així com un assaig de resistència de casquet,



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

	sostenint-se la làmpada inclinada i horitzontal. S'utilitzaran les reactàncies, condensadors i equips d'encesa adequats, segons indicacions de la casa constructora. El període d'encesa serà inferior a vuit minuts (8 min). Es realitzarà per mostreig el control del flux residual cada mil hores (1.000 h.) de funcionament, havent de mantenir-se per damunt de l'indicat en la corba de depreciació de flux que haurà de ser aprovada prèviament.
--	--

Característiques fotomètriques

Identificació del tipus de làmpada :

A l'objecte d'identificar en tot moment per a quin tipus de làmpada, tubular o ovoide, esta dissenyat el grup òptic de la llumenera, tant si està instal·lada o en magatzem, el reflector portarà marcada la lletra "I" la qual cosa indicarà que és per a làmpada tubular. Si el reflector no porta cap marca, s'entendrà que aquest és per a làmpades de tipus ovoide.

El marcatge es realitzarà de forma indeleble, en una zona que sigui visible i que no afecti a les prestacions del reflector.
La grandària de la marca serà de 10 mm. d'alt per 10 d'ample.

Rendiment :

El rendiment global de la llumenera o relació de flux lumínós total que surt de l'aparell al flux total de làmpada haurà de ser, com a mínim, del 60 %.

Especificacions tècniques

Placa de característiques:

La placa de característiques haurà d'estar situada en la llumenera en lloc visible durant les operacions de manteniment.

La grandària dels símbols gràfics no serà inferior a 5 mm. d'alçada.

Haurà d'indicar (Segons estableix la norma UNE-EN 605989 Marca d'origen.

Tensió nominal en volts.
Grau de protecció (2 xifres).
Número de model.
Potència nominal màxima.
Número de làmpades.

Art. 35 Conductors elèctrics

Normativa de referència :

UNE 21123 Cables elèctrics 0,6/1Kv.

El cable elèctric serà del tipus i dimensions senyalats en el full de càlcul de caigudes de tensió, i en els plànols.

Cada conductor estarà format d'un o diversos fils de coure nu.

Tensió nominal de servei: 1.000 v.

Tensió de prova: 7.000 v. entre conductors, durant 15 minuts.

El coure utilitzat en els conductors elèctrics estarà conforme amb l'especificat en la norma UNE 21011.

No s'admetran, sola cap concepte, empalmaments de conductors davall terra, ni en arquetes.

Art. 36 Caixes de derivacions i protecció

Normativa de referència :

UNE 21095 Caixes de protecció fins a 440v.

UNE 23727 Propagació del foc

Seràn de material aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència d'aïllament de 5 Megaohms i una rigidesa dielèctrica de 3.75 kv durant un minut entre parts actives i massa.

Hauran de contenir quatre borns que admetin cadascun d'ells dos cables de la secció de la línia d'alimentació i dos borns més per a la línia de comandament de la regulació de flux, disposaran també de borns per a la demarcació i portafusibles cilíndrics de 10 x 38 segons UNE 21103, i estaran dotades d'una tapa tancada mitjançant cargols imperdibles, de forma que a l'obrir-se aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica de la llumenera.

Les caixes hauran de permetre una ventilació suficient per evitar possibles condensacions.

El grau de protecció serà IP 439 segons UNE 20324.

Art. 37 Quadre de comandament

Normativa de referència :

Directiva Comunitària de Compatibilitat Electromagnètica 89/336/CEE

UNE 20324 Grau de protecció mínima (IP)

UNE-EN 50102 Grau de protecció mínima (IK)

UNE-EN 60439-1 Paramenta en baixa tensió.

El quadre de comandament serà del tipus i amb els elements especificats en el quadre de preus i plànols.

La seva subjecció a la paret o peanya es realitzarà amb cargols zincats



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus | Servei d'Enginyeria | Gener de 2021

Incorporaran mòduls d'automatismes per a control centralitzat i comptadors d'energia electrònics multi-funció. L'encesa, el pas a flux reduït i l'apagat, seran realitzats amb precisió per mitjans d'un programador astronòmic. Tant si s'instal·la sobre peany com si s'instal·la encastat a la paret, disposarà de teuladeta comunicada amb l'interior, a fi de permetre la ventilació, junt amb dues reixetes situades en la part inferior dels laterals. La porta estarà dotada de pany tipus FECSA. Tot el conjunt de mòduls de doble aïllament disposarà de dispositius de ventilació i sense finestretes que permetin el fàcil accés als automatismes.

Art. 38 Preses de terra

Normativa de referència :
 ITC-BT-18 i ITC-BT-243 del REBT RD 842/2002

Tots i cada un dels punts de llum i els amaris de control estaran units a la xarxa de terra. Les preses de terra estaran formades per una placa galvanitzada de 3 mm de gruix i 0.5 m x 0.5 de superfície. Les grapes de connexió seran tipus KLIK KBH-25. La resistència a terra serà inferior a 10 Ohms i en tot cas serà tal que no es puguin produir tensions de contacte superiors a 24 V.

Art. 39 Cargols

Tots els elements de subjecció, cargols, ancoratges, clips, etc., estaran tractats contra l'oxidació per mitja d'un zincat quan no puguin ser galvanitzats o no s'especifiqui que hagin de ser de material inoxidable. Els elements que queden exposats a la intempèrie seran protegits amb imprimacions de pintura.

Art. 40 Pintura i numeració

Abans de procedir a la instal·lació dels elements galvanitzats o zincats, es desengreixaran fregant amb un fregall tipus Scotch-brite i dissolvent especial. Un cop secs s'aplicarà una capa de tractament adherent tipus Epomarina Primer FA i una capa d'esmail del color que determini la DO. Un cop col·locats els punts de llum, s'efectuarà numeració amb les plaquetes tipus segons models oficials en funció de la alçada del llum i posteriorment es donarà la segona capa de pintura.

Unitats d'obra

Abans de començar les obres es procedirà a comprovar el replanteig del conjunt realitzat prèviament pel Contractista, senyalant la situació definitiva de bàculs, columnes, braços, línies i encreuaments, etc., en presència del DO, el qual senyalarà la situació exacta.

Art. 41 Rases

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de polietilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols. Un cop instal·lat el tub i el cable de coure nu de 35 mm² de la xarxa de terres elèctriques, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta i intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials. Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.

La unitat inclou:
 A més de la excavació, inclou el subministrament i col·locació de: la capa de sorra, el tub de polietilè corrugat exterior i llis interior, el cable de coure nu de 35 mm², la cinta de senyalització de conduccions elèctriques enterrades, el reomplert de la rasa i la compactació, així com la reposició del paviment idèntic a l'existent, sigui rajola hidràulica, pedra, aglomerat asfàltic, llambordes de granit ... També es considera inclòs en el preu, tota la gestió de la runa generada.

Amidament i abonament :

L'execució de les rases per l'enllumenat públic es mesurarà per metres lineals (m) excavats.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 42 Arquetes i basaments

Veure articles 8 i 18 del capítol 2 d'aquest plec: Excavació de rases, pous i fonaments i Formigons

El basament estarà constituït per un bloc de formigó de les dimensions necessàries, segons el terreny i característiques del bàcul o fanal, de manera que quedi assegurada perfectament la seva estabilitat en tots els casos. El formigó serà H-250. En el seu interior es deixaran els passos necessaris, de dimensions suficients per a l'entrada i sortida de les línies, tal com s'indica en els plànols.

La unitat inclou:

El subministrament i la col·locació de os elements que la componen: marc i tapa de fosa segons models oficials...

La p. p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.

L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

El basament inclou també la col·locació i connexió de la plaça de terra reglamentària, col·locada vertical a una distància mínima de la superfície de 50 cm amb les grapes de connexió indicades en el plànol de detall model oficial.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 43 Ancoratges – instal·lació de braços murals

Els braços murals es subjectaran a la paret per mitjà de pems zincats o galvanitzats de dimensions adequades, amb ancoratge químic, d'injecció de morter, resines o metàl·lic d'expansió per a càrregues elevades, en funció del tipus de material de sustentació i seguint les especificacions tècniques del fabricant, de forma que quedi perfectament assegurada l'estabilitat del braç en tot moment.

Es perjudicarà el mínim de paret, deixant-la en el seu estat i aspecte pròxim a un cop realitzada la subjecció.

En la execució d'ancoratges químic o d'injecció de resines s'utilitzaran materials homologats i es seguiran escrupolosament les instruccions d'aplicació del material. Es prohibeix explícitament la realització d'aquest tipus d'ancoratges si la temperatura es inferior a 5 °C.

Amidament i abonament

Per unitats acabades i completes

Art. 44 Conversions aeri a soterrani

Normativa de referència:

UNE 20324 Grau de protecció (IP).

UNE 23727 Propagació del foc

Els conductors elèctrics realitzaran el seu pas de aeris (grapejats) a soterranis protegits dins de tub de PVC amb grau de protecció 9 segons UNE 20324

Aquest tub protegirà als conductors des del terra fins a una alçada mínima de 3m.

Els tubs s'instal·laran completament verticals i tocant a les parets mitjançant grapes de subjecció galvanitzades de doble orelleta, amb dos tacs i cargols cincats.

Si cal per facilitar el moviment dels conductors al peu del tub de conversió es disposarà d'una arqueta de material aïllant tipus polièster.

La part superior del tub es segellarà amb un maniget termo-retractil, que eviti la entrada de l'aigua de la pluja.

S'evitarà instal·lar una caixa de connexions per realitzar el canvi de secció dels conductors elèctrics, prolongant-se aquests fins al proper punt de llum.

Amidament i abonament

Per unitats acabades i completes

Art. 45 Punts de llum

Normativa de referència:

Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Decret 82/2005, de 3 de maig, Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Els bàculs i columnes s'instal·laran ben verticals, preferentment alineades i a la mateixa alçada.

Quan s'instal·lin en una vorera i no es faci altra indicació diferent, l'eix del bàcul o columna estarà situat a seixanta centímetres (60 cm) de l'aresta exterior de la vorada.

La placa de subjecció de la base, nervis de reforç, pems, rosques, etc. quedaran completament encastats en el paviment de la vorera, de manera que no hi hagi cap element sobresortint que pugui produir molèsties als vianants, quedant la part inferior de la porta a 30 cm. del nivell del sòl com a mínim.

Totes les connexions que es realitzin en el interior de bàculs o columnes, es realitzaran mitjançant caixes de derivacions amb els borms i fusibles adequats, prohibint-se qualsevol unió protegida amb cinta aïllant ni amb regleta o borm extern a la caixa. Els cables es pelaran de tal forma que no quedin a la vista els conductors sinó la coberta exterior de la manega. Si fos necessari s'utilitzaran caixes de derivació amb proteccions suplementàries en l'entrada dels conductors (tipus pantalons, gomes prolongadores...).

Els conductors de l'interior del bàcul o fanal seran de 0,6/1kv, amb una secció mínima de 2,5mm², sense empalmes.

La entrada dels cables a l'interior de la llumenera es protegirà amb material aïllant elèctric i tèrmic suplementari. Es subjectaran adequadament per que cap conductor quedi amb esforç de tracció.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Sota de cada braç mural s'instal·larà una caixa de derivació amb els borns i fusibles adequats.
La subjecció dels "postecillos" als murs serà sòlida i efectiva, havent-ho d'estar per dos punts diferents com a mínim, presentant bon aspecte i sense perjudicar l'acabat de la paret en la que es realitzi, la qual, un cop acabada l'obra, haurà de quedar en el seu estat i aspecte primitius.
Els bàculs, columnes, postecillos i els braços murals es pintaran i numeraran segons es descriu en l'article corresponent.

La unitat inclou:
El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen: suports, llumeneres amb equips i làmpades, caixes de connexió amb fusibles, conductors, ...
La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 46 Quadres de comandament

Totes les connexions es realitzaran amb terminals de pressió adequades a la secció del conductor i al tipus de born.
Es numeraran tots els borns i es senyalitzaran tots els elements: contactors, reès, interruptors amb les mateixes referències i números utilitzats en el plànol esquemàtic que es lliuraran abans de la recepció de l'obra.
Els quadres de comandament es lliuraran amb tensió i en servei.

La unitat inclou:
El subministrament i col·locació de tots els elements que la componen: L'armari, amb tots els seus components, teuladeta, reixes de ventilació, peanya, panys, reglatges magnetotèrmics...
La escomesa elèctrica amb tots els seus elements necessaris: CGP, ADU...
La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 47 Conductors elèctrics

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de poletilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols.
Si fos necessari es construiran arquetes de registre, cada 50 m, com a màxim.
Un cop instal·lat el tub, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta li intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials.
Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.
Les línies aèries s'estendran adossades a les parets i façanes amb la subjecció adequada i acurant-se en el traçat, de forma que segueixin les línies de frisos, comises, volades, etc., per tal que quedin el més dissimulades possibles.
On això no sigui factible, s'estendran de forma curosa, amb alineacions perfectament rectes, horitzontals o verticals, sense formar panxes i de manera que no molestin a la vista i quedin subjectes a possibles deterioraments o puguin ser causa d'accidents.
Les grapes de subjecció estaran, com a màxim, cada 25 cm i seran de poliàmica per a exterior, resistent als raigs ultraviolats i d'un ample mínim de 4 mm.
Els tacs seran tipus 1251 Unex o similars, del mateix material. El forat per a la seva col·locació haurà de tenir el diàmetre indicat en les especificacions tècniques del fabricant.
Els muntants i baixants de les línies d'enllumenat, es realitzaran perfectament verticals.

Amidament i abonament
Per metres lineals col·locats o grapejats completament acabats.

Art. 48 Retirada de punts de llum i de quadres de comandament

La retirada dels punts de llum inclou la retirada de tots els elements associats a mateix: ancoratges, suports, tacs, grapes, línies elèctriques i els seus suports, caixes de derivació... i el seu transport a dipòsits municipals.
La retirada dels quadres de comandament inclou la de tots els elements associats als mateixos: peanya, ancoratges, línies elèctriques, escomeses, CGP... i el seu transport a dipòsits municipals.
Es sanejaran les façanes i/o els paviments imitant el seu aspecte primitiu, de forma que no quedi cap defecte visible que pugui ser imputat a l'anterior existència d'un punt de llum o d'un quadre de comandament.

Amidament i abonament
Per unitats acabades.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 49 Contractació subministrament elèctric i legalització de la instal·lació

La unitat inclou:
Tots els tràmits necessaris per a la contractació del subministrament d'energia elèctrica amb la companyia, inclouent-se en aquests la redacció del projecte elèctric (amb els plànols actualitzats) la firma dels exemplars ELEC 1, ELEC 4, ELEC 5, els drets d'extensió i d'embranchament i la pròpia pòissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament.
Tots els tràmits necessaris per a la legalització de la instal·lació, inclosa la revisió reglamentària fins a la consecució d'un acta d'inspecció sense defectes.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 50 Lliurament de plànols definitius

Es lliuraran en paper i en suport informàtic compatible amb MicroStation, els següents plànols:

- Plànol de nova implantació. Senyalant la situació real dels punts de lum, amb la seva numeració, quadres de comandament i de les canalitzacions elèctriques subterrànies acotades respecte a la línia de taçana.
- Plànol del circuit elèctric unifilar. Senyalant les seccions definitives, en cada tram, indicant els braços aeris que disposin de presa de terra i la tensió de línia en l'extrem de cada circuit.
- Plànols unifilars dels quadres de comandament. Indicant els reglatges de les proteccions magnetotèrmiques, calibre dels fusibles i la tensió i intensitat de l'escomesa i de cada línia de sortida a plena potència i en règim de reducció de flux.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes.

Control de Qualitat i Recepció

Art. 51 Control de qualitat

Aprovació prèvia dels materials

Abans d'instal·lar qualsevol material, el Contractista haurà d'acreditar la seva idoneïtat presentant la documentació següent:

Bàncus i columnes: Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mesures, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc), que figurin en el Plec de Condicions, plànols i altra documentació del projecte, certificat de colament. Certificat de conformitat d'homologació.
Llumeneres: Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la llumenera. Corbes fotométriques.
Làmpades: Certificats i catàlegs amb característiques més importants, concretament mesures, vida mitja i flux lluminós.
Cables: Protocol d'assaig dels cables a utilitzar, firmat pel fabricant.
Tubs i canalitzacions: Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents, que es lliuren, hauran d'aparèixer identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i per tant els materials poden ser rebutjats per la DO, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin.

Control de l'execució : Assajos

Periòdicament mentre durin les obres es realitzarà un control segons questionari oficial, anotant en el llibre d'ordres les deficiències trobades, les quals hauran de ser reparades d' immediat.

En funció de la gravetat, la DO podrà ordenar la suspensió de les obres, mentre no siguin reparades les deficiències esmentades.

No podran utilitzar materials que prèviament no hagin estat acceptats per la DO.

Els materials rebutjats per la DO hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir aquesta condició, la DO podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, a compte de la contracta.

Tots els materials i elements hauran d'estar en perfecte estat de conservació i ús, i es repudiaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats. Quan el DO ho cregui oportú, es realitzaran els anàlisis, assajos o revisions dels materials, elements o instal·lacions (bé sigui en la fàbrica d'origen, en els laboratoris oficials o en la mateixa obra) com comprovació de les característiques dels mateixos i encara que existeixin certificats que els acreditin.

Art. 52 Recepció provisional de les obres.

Documentació a presentar

Al sol·licitar la recepció de les obres, el Contractista haurà de lliurar a la DO els documents següents:

Escrit de la companyia subministradora acceptant els treballs efectuats, si s'escau.

Certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable emès per l'organisme de control.

Exemplars ELEC-1 i ELEC-5 per l'interessat segellats per l'organisme de Control



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus | Servei d'Enginyeria | Gener de 2021

Certificat de DO signat pel tècnic competent. (ELEC-4)

1 còpia segellada per l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, del Certificat d'instal·lació i el seu corresponent annex d'informació a l'usuari. Una còpia del projecte (o de la memòria tècnica si es el cas) que s'ha utilitzat per a la legalització de la instal·lació.

Pòlissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament amb la potència indicada en la memòria del projecte i la tarifa que indiqui el Servei d'Enllumenat Públic Municipal.

Reconeixement de les obres.

Abans del reconeixement de les obres, el Contractista retirarà de les mateixes, ins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens de brossa, etc.

Per a la recepció de les obres, la DO procedirà, en presència dels representats del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el projecte, segons les ordres de la DO i les modificacions que hagin estat autoritzades. El Contractista haurà d'aportar els aparells necessaris per fer els amidaments que més endavant s'esmenten.

No es rebirà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal i demostrat el seu perfecte funcionament.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel tècnic encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorades en el seu aspecte o funcionament. Igualment es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta, acabades i rematades completament.

En particular, es verificaran els següents punts:

Seccions i tipus de conductors i cables utilitzats.
Alineació dels punts de llum, grau d'inclinació dels braços o de les llumeneres.

Pintura i numeració dels punts de llum.

Forma d'execució dels terminals, derivacions i connexions en general.

Estat dels revestiments, pintures i paviments afectats per la retirada de punts de llum, quadres, etc.

Un cop efectuat aquest reconeixement, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs que s'indiquen en els apartats següents.

Mesures i comprovació de les instal·lacions.

Independentment dels assaigs que realitzi reglamentàriament la entitat col·laboradora de l'Administració, (la qual emetrà un acta d'inspecció que haurà de lliurar-se al Servei d'Enllumenat Públic Municipal), es realitzaran les següents comprovacions:

- Caiguda de tensió: Amb tots els punts de llum encesos al 100% es mesurarà la tensió en l'escomesa del centre de comandament i en els finals dels diferents ramals. La caiguda de tensió, de cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent en el centre de comandament, si en aquest aconseguix el seu valor nominal.
- Aïllament: L'assaig de l'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors.
- Proteccions: Es comprovaran els reglages de les proteccions contra curt circuits i sobrecàrregues així com l'actuació de la protecció diferencial i el calibre dels diferents fusibles.
- Línia de terres: Es mesurarà la resistència a terra que no haurà de ser superior a deu Ohms (10).
- Equilibri entre fases: Es mesurarà les intensitats en cada una de les fases, verificant que existeixi el màxim equilibri entre elles.
- Identificació de fases: Es comprovarà que en totes les caixes de connexions de punts de llum o de derivació i en el quadre de comandament, els conductors de les diverses fases i el neutre, siguin fàcilment identificables pel seu color segons el R.B.T.
- Il·luminació: La mesura del nivell mig d'il·luminació i del coeficient d'uniformitat constitueix l'índex pràctic fonamental de la qualitat d'una instal·lació d'enllumenat i per això serà totalment inadmisible rebre-la sense haver comprovat prèviament que la il·luminació aconseguix els nivells d'il·luminació i uniformitat que s'exigeixen. Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos en el projecte, mesurat en els mateixos punts utilitzats en l'estudi fotomètric. Les lectures de la il·luminància, durant les quals la tensió existent en el quadre de comandament ha de ser la nominal, es realitzaran aïllat de terra i en cap cas a una alçada superior de 50 cm. Es prendran les mesures necessàries per a no interferir la llum procedent de les diverses llumeneres.

Plànols "as built".

Es lliuraran en paper i en suport informàtic tal com es detalla en l'article 90: lliurament de plànols definitius

Art. 53 Recepció definitiva de les obres.

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres es realitzarà un reconeixement de les mateixes, per part de l'empresa concessionària del contracte de manteniment, verificant si qualsevol dels paràmetres de qualitat, mesurats en la recepció, han sofert variacions.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

JARDINERIA

Elements vegetals i altres materials

Art. 54 Elements vegetals

		Normativa de referència - (Publicades per COET de Catalunya)
ARBRE	Vegetal llenyós que pot créixer a una alçada considerable i que té un tronc diferenciat de la resta de les branques. Pot estar vestit de branques des de la base o formar una copa diferenciada i un tronc nu.	NTJ07D 1996. Arbre fulla caduca NTJ07E 1997. Arbre fulla persistent NTJ07P 1997. Palmeres NTJ07C 1996. Coníferes
ARBUST	Vegetal llenyós que, com a norma general, es ramifica des de la base i no acostuma a superar els cinc metres d'alçada	NTJ07F Arbustos
PLANTA VIVAÇ, ANUAL I BIANUAL	Planta de curta alçada, no llenyosa, que en tot o en part viu uns quants anys i rebrota cada temporada. Planta que viu durant un dos períodes vegetatius i que en un any completa el seu cicle	NTJ07A 1993 Material vegetal. Qualitat general
ENFILADISSES	Són plantes que plantades a una certa densitat, cobreixen el sòl completament amb les seves tiges i fulles. Són aquelles plantes que es desenvolupen recolzades en tutors, murs, pèrgoles, etc.	NTJ07I 1995 Enfiladisses
TEPE DE GESPA	Porció de terra coberta de gespa, molt fixada per les arrels, que es talla en forma generalment rectangular per a la implantació de gespa	NTJ08S 1993 Implantació de gespes
LLAVORS	Les llavors seran de les espècies indicades en el projecte, reunint les següents condicions: <ul style="list-style-type: none"> Puresa igual o superior al 90%. Potència germinativa superior al 95%. Absència de tot tipus de plagues o malalties en el moment del subministrament o amb símptomes d'haver-les patit. Aquestes condicions estaran garantides suficientment a judici del DO. En cas contrari, es podrà ordenar la realització d'una anàlisi segons les regles internacionals d'anàlisi de llavors, a càrrec del Contractista.	NTJ08S 1993 Sembra de gespes MAPA Reglament tècnic de control i certificació de llavors i plantes forratgeres, BOE 168 15 de juliol de 1986.

Art. 55 Terres i substrats

Terres aptes per enjardinaments

TERRES APTES : De forma general i per a totes les plantacions considerarem aptes aquelles terres que reuneixen les característiques:

Textures:	Sorres \geq 50 % Llims < 30 % Argiles < 20 %.
Carbonat Càlcic total	< 2 %
Ca (aprox.)	140 ppm
Mg (aprox.)	52 ppm
Clorurs	< 140 ppm
Relació C/N	10
Matèria orgànica	Mínim 5 %
N nítric	Mínim 370 ppm
P (PO ₄)	Mínim 50 ppm
K (K ₂ O)	Mínim 110 ppm
Conductivitat	< 2 mmhos/cm.
pH	Entre 5.5 i 8.5.
patagones, llavors, contaminats i males herbes	Exempt



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

- Granulometries: Gespes i flors. Inferior a 10 mm i no mes de un 25% entre 2 i 10 mm.
Arbres i arbustos. Inferior a 50 mm i no mes de un 3 % entre 10 i 50 mm.
- Terra de rebaix: Terra extreta de un terreny com a conseqüència de la realització d'obres d'infraestructura o moviments de terres i que consta de la part superficial (15-20 cm) +/- fèrtil i el subsòl (fins 1 mt) no fèrtil.
Aquestes terres s'utilitzaran per aconseguir un modelat del terreny de la futura àrea enjardinada.
- Terra adobada: Terra garbellada que ha estat preparada i esmenada per la plantació directa.
Es podran utilitzar si compleixen als paràmetres generals.

L'empresa adjudicatària, Promotor/Contractista, serà responsable de la contaminació per males herbes de les plantacions, per haver utilitzat terres infectades de llavors adventícies i altres que no compleixen la normativa general

Substrats.

Terres naturals o artificials, de degradació lenta o nul·la, que permet l'establiment de las plantacions.
Solament s'acceptaran com a substrat aquelles de barreges de materials que per las seves característiques (principalment de retenció i alliberament d'aigua) garanteixen la vida de plantes en contenidor que no disposen de reg automatitzat.

	TORBA	ESCORCES	SORRES.	COMPOST	SUBSTRAT PER A JARDINERES.
	Es recomana la utilització de torbes rosses, del nord d'Europa o del Canadà		Granulometria entre 0.2 i 2 mm.	Restes vegetals	Barreja de turba, escorces, sorra y un 70% de terra garbellada.
Humitat	< 53 %	< 45 %		20-30 %	
pH	entre 3 i 5. CE < 0.5 dS/m	entre 6 i 7. CE < 1 dS/m	entre 6 i 7 CE < 1 dS/m	entre 6.5-7.5. CE < 2 dS/m	entre 5.5 i 7. CE < 2 dS/m.
Porositat	25-35 % (volum).	20-45 %	25-35%		20-35 %
Densitat aparent	< 0.15 gr/cc.	entre 0.15 i 0.25 gr/cc.	1.4 - 1.5 gr/cc.		
matèria orgànica	Superior al 85%				
Capacitat d'absorció d'aigua	220% del seu pes en sec				15-30 % en volum
	No contindran quantitats apreciables de zinc, lletya o altres materials estranys.			Relació C/N 10-20.	
	Conductivitat elèctrica baixa.				

Esmenes i terres vegetals.

La terra vegetal ha de reunir les següents condicions:

Composició granulomètrica de la terra:	Composició química:
Textura — Franc-arenosa	pH = 7 - 8,5
Arena — (0,05 < 0 < 2 mm) = 60%	Matèria orgànica = > 2,5%
Argila — (0 < 0,002 mm) = 10%	Nitrogen (orgànic + amoniacal) = 0,11 - 0,20%
Llims — (0,002 < 0 < 0,05 mm) = 30%	Fòsfor (P) = 10 - 20 ppm
Cap element més gran de 5 cm.	Potassi (K) = 220 - 250 ppm
Mens de 3 % d'elements compresos entre 1 i 5 cm.	CE < 2 dS/m
Exemples de rels de plantes i/o llavors	C/N al voltant de 10.

Art. 56 Adobs.

La dosis que cal aporta ha de donar resposta a les necessitats del primer cicle vegetatiu.
Sempre que se apliqun seran barrejats amb les terres i seran totalment soterrats.
El Contractista serà responsable del mal estat sanitari i nutricional de las plantacions no recepcionades.

Adobs orgànics :

Substàncies orgàniques que descomponen als microorganismes presents al sòl, resulten una aportació de humus i una millora en la seva textura i estructura.
Tots els adobs orgànics estaran exempts d'elements estranys i, singularment, de llavors de males herbes.
Fems. Procedent de la barreja de llit ramader i dejeccions, i que s'han compostat.
El contingut en nitrogen serà superior al 2,5 %



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Tindrà una densitat aproximada de 0,7.
No es podran utilitzar fers no o poc compostats.
Compost. Procedent de la fermentació de restes vegetals durant temps no inferior a un any o del tractament de les deixalles urbanes.
El seu contingut en matèria orgànica serà superior al 40 % i en matèria orgànica oxidable el 20 %

Adobs minerals químics:

Limitats per la legislació vigent sobre ordenació i control de productes fitosanitaris.
Es defineixen com adobs minerals els productes que proporcionen al sòl un o més elements fertilitzants.
Els adobs minerals tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.
Els adobs químics tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.

Aquests adobs han de complir les normatives vigents quant al contingut d'elements fertilitzants, al grau i al tipus de solubilitat de tots els components.
Seran de marca reconeguda oficialment.
Es presentaran degudament envasats.
No estaran aterronats, sobretot pel que fa als adobs higroscòpics.
En les etiquetes constarà el nom de l'adob, la riquesa en unitats fertilitzants, el pes net de l'adob i la forma en la qual es troben les unitats fertilitzants.
Els adobs minerals podran ser compostos, complexes, líquids o d'alliberació lenta, segons les necessitats del moment i el criteri del contractista.
Productes com els quelats, els oligoelements, els adobs foliaris, els correctors de sòl, etc., han d'ajustar-se a les prescripcions indicades anteriorment.

Art. 57 Aigua de reg

En la majoria dels casos i per la obra nova es connectarà a la xarxa de aigua potable.
En el cas de que el aigua sigui de pou o altres, es procedirà amb una analítica per la seva valoració.

Característiques químiques:
Concentració total de sals solubles expressat com a conductivitat elèctrica (CE), a 25 °C, inferior a 0,750 mmhos/cm.

Art. 58 Hidroreguladors

Són substàncies que poden absorbir i retenir aigua.
Constitueix, per tant, una esmena estructural reguladora de l'aigua al sòl, amb productes artificials, generalment copolímers derivats de poliàcrilamides.

Humitat màxima 7% en pes.
Olor: inodor.
Soluble en aigua, insoluble en olis orgànics.
Pes específic: 0,5 kg/l. No tòxic.
Capacitat d'absorció > 400 vegades el seu pes en aigua destil·lada.

Art. 59 Tutors, vents i protectors

Aspratges	Els tutors han de ser de fusta tractada per a resistir a la intempèrie i, alhora, les plagues i les malalties. Els productes de protecció de fusta han de ser reconeguts com no perjudicials per a les plantes. Han de resistir un mínim de dos anys.
Vents	Cables d'acer trenat secció de 10 mm unit al tronc amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou i ajustable al diàmetre del tronc.
Protectors	Podran ser metàl·lics, de fusta o qualsevol altre material que ofereixi una certa resistència. Tindran una alçada viable mínima de 60 cm. Protegeran tot al seu perímetre i a una distància mínima de 50 cm. Aniran ancorats amb un mínim de 3 punts al terra. Han d'oferir un efecte dissuasori.

Art. 60 Tubs d'aireació i geotèxtils.

Normativa de referència :
NT.J06T.

Tubs d'aireació	Tubs corrugats de drenatge, color groc, DN50 mm, no utilitzar PVC.
Geotèxtils i barreres antiarrels	Han de ser permeables a l'aigua i a l'aire, resistents a la putrefacció, als àcids, a les bases i als bacteris i no contaminats

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Art. 61 Jardineres i contenidors.

Normativa de referència :
Els models a utilitzar seran els oficials i a l'acceptació dels STM.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Grandària Dependrà de l'hàbit de creixement dels vegetals que es pretengui cultivar.
ARBRES 100 cm
ARBUSTOS DE GRAN TAMANY 70 cm
ALTRES ARBUSTOS I ENFILADISSES 50 cm

Forma La forma del recipient podrà ser qualsevol sempre i quant:

- Garanteixi una alçada mínima per contenir el substrat, en relació a l'hàbit de creixement dels vegetals a cultivar.
- Per un cultiu convencional en recipient, tingui els forats suficients per evacuar les aigües gravitacionals.
- Garanteixi un contacte suficient entre l'aire i el substrat.
- Permeti efectuar amb facilitat operacions de plantació i manteniment.
- No sigui deformable per un ús normal o per les forces habituals a que sigui exposat el recipient.
- Garanteixi l'estabilitat del propi recipient i dels elements que conté.
- Garanteixi la possibilitat de poder fixar i desfixar amb facilitat el recipient perquè aquest pugui ser fàcilment desplaçable i a l'hora garantir la seva immobilitat.

Composició Podrà ser qualsevol que garantint l'àmbit d'aplicació, la grandària i la forma abans definida, acompleixi a més:

- Estabilitat assegurada en el temps en condicions normals.
- L'existència de fitotoxicitat per les plantes a cultivar.
- La innocuïtat envers les característiques físic – químiques del substrat i les aigües.
- Les condicions d'aïllament tèrmic següents.

AÏLLAMENT TÈRMIC	(Gruix mig en cm)		
Gruix de la terra	20	30	50
KCAL/H.m ² °C	0,7	0,67	0,62

- Evitar especialment la utilització de matèries que en el seu procés de fabricació, en el seu ús o en la seva eliminació, siguin especialment contaminants o danyoses pel medi ambient, quedant especialment proscrit l'ús de PVC, sense que això excludi altres materials que puguin encabir-se en la present apreciació.

Pes Haurà de ser el mínim possible per tal de garantir l'estabilitat de les plantes que es cultivin i de facilitar el desplaçament del recipient tenint en compte que el seu pes en condicions normals d'ús, ha de poder ser transportable o desplaçable pels mitjans habituals, és a dir maquinària amb capacitat màxima de càrrega de 2000 kg.

Unitats d'obra

Art. 62 Trasplantament d'arbres.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya):
NTJ 08E/PARTE 1 (juliol, 1994).

Aquells arbres que s' hagin de trasplantar en una altra ubicació seran trets amb la màxima cura, realitzant el major pa de terra possible al voltant de l'arrel i realitzant una poda moderada de la capçada de l'arbre per compensar la pèrdua de massa radicular.
Els tallis de poda de rames gruixudes es realitzaran segons el "tall correcte" i sempre estarà fet per professionals de la jardineria especialitzats.
La seva manipulació serà el més acurada possible sense provocar danys a l'escorça, rames, arrels, etc., i es plantaran en contenidor o directament a terra procurant garantir la seva supervivència a través de cures especials en clima, reg i adobat.

Arrindament i abonament: .

L'execució de trasplantament d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 63 Obertura i rebliment de clots de plantació.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 08B 1993.

El volum de l'excavació serà el que consta expressament en el Projecte per a cada espècie i tamany. Cas de no estar definit, serà decidit pel DO d'acord amb les condicions actuals i futures del substrat de plantació per un costat i el tamany de la planta per un altre.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Críteris

Quan el sòl no és apte per a mantenir la vegetació, és precís proporcionar a la planta un volum més gran que l'ordinari, amb terra de bona qualitat, disponible en el seu entorn més immediat.
El tamany de la planta afecta directament el tamany del clot per l'extensió del sistema radicular o les dimensions del pa d'arrels que l'acompanya.

Reblerts

Els reblerts seran del mateix volum que l'excavació.
En els casos de sòls acceptables, es farà amb el mateix material excavat vigilant de no invertir la disposició anterior de la terra.
Si els sòls no reuneixen les condicions suficients, la terra excavada es substituirà, en proporció adequada o totalment, per terra vegetal que compleixi les propietats especificades en aquest Plec de Condicions.

Anivellament i compactació

Quan els reblerts s'efectuin en un forat de plantació, s'aniran compactant per tongades.
Quan es facin reblerts de terres vegetals, talussos, etc. es deixarà la superfície de la terra adequada i perfilada d'acord amb l'ús que rebran.
Les terres es deixaran ben anivellades i exemptes de materials gruixuts. A mesura que avançin els diferents treballs d'enjardinament, la superfície de la terra es conservarà perfilada i anivellada tal com es presentava inicialment.

Amidament i abonament:

L'obertura i posterior renbliments de clots per a la plantació d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats.

Art. 64 Instal·lació de drenatges.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 08E/PARTE 1 (juliol de 1994)

És convenient col·locar una capa filtrant a base de grava i arena en el fons dels clots de plantació d'espècies de gran tamany i de coníferes, per millorar el drenatge d'aigües sobrants i així facilitar l'oxigenació del perfil.
Es tindrà cura especialment en el drenatge dels sòls que presentin una baixa permeabilitat.
En terrenys impermeables és convenient realitzar proves de drenatge, omplint d'aigua algun clot de plantació i comptar el temps en funció de l'aigua que es va drenant. Per tal d'establir un bon equilibri entre la quantitat d'aigua rebuda pel terreny (pluja important, reg excessiu, recollida d'aigües, etc.) i la evacuació pel drenatge és consideraran una sèrie de paràmetres pel càlcul dels drenatges, els quals són:
Profunditat de la capa impermeable (H).
Permeabilitat del terreny (K en m/dia).
Profunditat desitjada del nivell freàtic (n).
Càrrega de l'aqüífer establert: h₀-H-n
Quantitat d'aigua a percolar (R en M³/dia).
La separació i diàmetre dels drenatges i col·lectors es calcularan mitjançant la fórmula de Forchheimer.
Els valors de la permeabilitat, K, estan valorats pels diferents tipus de sòls.
En el cas de drenatges situats sobre una capa permeable, la distància entre drenatges es calcularà mitjançant la fórmula de Hooghoudt.

Amidament i abonament:

L'execució de drenatges d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors.

Els aspratges aniran clavats al terra del costat del tronc de l'arbre. Es clavarà per cops de massa i a una distància no menor de 20 cm.
La unió amb el tronc serà flexible i l'abraçarà amb una tolerància de 10 cm respecte al tronc.
Els vents es col·locaran en un mínim de tres unitats repartits a 120°. La unió amb el tronc serà amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou.
L'anella es col·locarà en el últim terç superior del tronc. L'angle amb el terra i dimensionat general del sistema de vents es determinarà per a cada arbre. Si els vents interfereixen el pas de vianants, hauran de complir les condicions d'accessibilitat per tal de permetre un pas de 2,10 m per sota d'ells.
Els vents que hagin d'estar col·locats més de 9 mesos, seran revisats cada hivern per tal d'ajustar el diàmetre de l'anella al diàmetre del tronc de l'arbre sense que l'estranguli.
Els protectors, sigui quin sigui el seu disseny, protegiran l'arbre en tot el seu perímetre, en una alçada mínima de 60 cm i es separaran del tron un mínim de 50 cm.
En els arbres d'alineació amb escosell, els ancoratges del protector amb el paviment es realitzaran fora de l'escosell.
Els protectors que es col·loquin de manera provisional, com pot ser durant l'execució de les obres, protegiran l'arbre en una alçada mínima de 2 m.
Durant l'execució es procurarà no contaminar amb formigons i aglomerats el sistema radicular dels arbres.
Els aspres es col·locaran clavats sense cap tipus d'aglomerat.

Amidament i abonament:

L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 66 Instal·lació tubs d'aïració i geotèxtils.

Normativa de referència :

DIN 53857
DIN 53857/2
DIN 53858
DIN 53363

Tubs d'aïració

Els escocells de l'arbrat viari es posaran tubs corrugats de drenatge, envoltant el pa de terra al fons del clot, deixant sortir verticalment els dos extrems a la superfície, subjectant-los al tutor o al tronc de l'arbre.
El diàmetre interior mínim del tub serà com a mínim de 50 mm, les boques exteriors sortiran un mínim de 5 cm respecte al nivell del terreny, procurant que no resultin aixafats.

Geotèxtils

Les làmines geotèxtils es disposaran entre les capes predeterminades en projecte i esteses de forma uniforme.
El geotèxtil es subministra en rotllos d'amplades diverses, per tant com més gran sigui la superfície a cobrir més gran haurà de ser l'amplada per tal de reduir el nombre de solapades, aquests seran d'un mínim de 10 cm.
Cal evitar el seu trencament durant els moviments de terres, així com garantir la seva continuïtat en tota la superfície a cobrir

Amidament i abonament :

L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u), metres (m) i metres quadrats (m²).

Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes.

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08E/PARTE 1, publicada pel COET de Catalunya (juliol, 1994).
Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ07A, publicada pel COET de Catalunya
Característiques conformes segons projecte i article

En aquest apartat es marquen les directrius bàsiques a seguir per a la recepció, manipulació, acopi en obra i preparació de les plantes dins d'un correcte procés de subministrament i una vegada acceptades les plantes per la DO.

Recepció

L'examen de cada planta rebuda ha de permetre apreciar que les seves característiques són les que corresponen a l'espècie, varietat i les característiques pròpies especificades en el projecte.

Aquesta feina d'inspecció la farà el DO que determinarà la idoneïtat i l'acceptació de cada planta.

Les plantes podran ser rebutjades si,

En qualsevol dels seus òrgans puguin ser portadores de plagues.

Durant el transport hagin estat maltractades i tinguin branques o pans trencats.

En treure el pa del contenidor, aquest es desfaci per no estar prou desenvolupat.

Presenten ferides tant en el tronc com a les branques, ja sigui per causes mecàniques o patògenes, així com les que tinguin zones necrosades per acció dels insectes, malalties o problemes d'insolació o desequilibri hídric.

Presenten carències fisiològiques per bloqueig d'oligoelements detectables a simple vista, per necrosi a la vora de la fulla, vèrtex de les mateixes i coloració atípica, com per exemple, clorosi fèrrica.

Manipulació

Tindrà com a principal objecte portar la planta des de l'acopi fins el clot corresponent amb la major cura possible, evitant fer malbé les parts aèries ni el pa d'arrels.

La descàrrega serà a compte del Contractista, sent responsable de tots els danys que es puguin produir en l'operació. Per aquest motiu, hauran de tenir cura en no fer malbé cap part de la planta.

Quan l'operació de plantació no es faci de manera immediata, el Contractista estarà obligat a acopiar les plantes de forma convenient. En el cas dels arbres, els posarà en una rasa i tancarà les arrels amb sorra.

Per això, tant les espècies coníferes com les frondoses, portaran les branques recollides amb la finalitat d'evitar que es trenquin.

S'utilitzaran eslingues per efectuar les càrregues i descàrregues al forat, de tal manera que no s'abraï directament el tronc de l'arbre, sinó que aquest es protegirà amb arpilleria. L'espessor d'aquesta serà com més gran millor.

Els punts de recolzament entre les plantes i les diferents màquines de càrrega i descàrrega, transport, etc., es protegiran adequadament per minimitzar els danys a les plantes.

Es faran servir màquines adequades per a cada tipus de planta.

Les plantes es col·locaran de tal manera que no es facin malbé les unes amb les altres, per la qual cosa es farà servir palla, cartons, arpilleria, ... entre tongada i tongada de pans d'arrels.

Els camions no aniran mai carregats en excés, per tal d'evitar possibles danys tant a les branques com als pans.

Es carregaran de forma que les espècies més pesades quedin situades a la part inferior del camió i que en el moment de la descàrrega no s'enganxin les unes amb les altres.

Els pans no es faran rodar mai.

Reposició

El Contractista es veurà obligat a reposar durant el període de garantia:

Les plantes mortes o deteriorades per causes imputables a la deficient execució de l'obra o manteniment.

Els materials trencats o deteriorats per manca de qualitat o defectes de col·locació o muntatge.

Els materials i despeses de la reposició aniran a càrrec del Contractista.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Acopi

Quan la plantació no es pugui efectuar immediatament després de rebre les plantes, aquestes s'han d'acopiar.
L'acopi afecta les plantes amb arrel nua o amb pa de terra descobert o cobert amb material porós (palla, guix, malla). En canvi, no afecta quan les plantes es reben amb pa cobert de material impermeable.
L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa o forat i cobrir les arrels amb almenys una capa de 25 cm, distribuïda de tal manera que no quedin espais buits a l'interior. Així, les protegem de la dessecació fins al moment de la seva plantació definitiva.
El DO ha d'autoritzar les àrees que el Contractista podrà utilitzar com acopi.

Dessecació i gelades

No es faran plantacions en èpoques de gelades. Si les plantes arriben a l'obra en un d'aquests períodes, s'hauran d'acopiar fins que parin les gelades.
Si les plantes han patit durant el transport temperatures inferiors a 0°C, no es plantaran ni es desembalaran i es col·locaran en un lloc que es pugui desgelar a poc a poc, sense calefacció.

Esporga de reducció

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars vells, origina un fort desequilibri entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, ha de ser reduïda de la mateixa forma que ho ha estat en sistema radicular, per establir una proporció de l'estructura de l'arbre adequada.
Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca que es plantin a arrel nua o que disposin d'un pa desproporcionat en relació a la zona aèria, però les de fulla persistent, singularment les coníferes, no solen suportar-les.

Amidament i abonament:

El subministrament de plantes es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 68 Plantació d'arbres.

Normativa de referència:
Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08B 1993, publicada pel COET de Catalunya

Normes generals per les plantacions

La plantació a arrel nua es farà, com a norma general, només amb arbres i arbusts de fulla caduca que no presentin especial dificultat per al seu posterior arrelament i que no s'hagin previst plantar amb pa a fi d'evitar la reducció de coxa o part aèria. Prèviament, es procedirà a conservar el major nombre possible de petites arrels. La planta es presentarà de forma que les arrels no presentin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida i es rebrà el forat amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no provoqui diferències de nivell.
La plantació s'ha de fer, si és possible, en el període de repòs vegetatiu, però evitant els dies de gelades fortes, amb sol saturat d'aigua, forts vents, temperatures extremes, etc.
La millor època per la plantació de palmàcies és la més calorosa, durant els mesos de juny a setembre.
En el cas de les coníferes la millor època són els mesos compresos entre setembre i abril.
El trasplantament amb pa és obligat per totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent.
El pa ha d'estar agafat de forma convenient per evitar que es desenganxi. En es exemplars de gran tamany o desenvolupament es seguiran un dels sistemes més coneguts, guix o escaiola, desaconsellant-se la malla galvanitzada.
El DO determinarà si les envoltures es poden quedar a l'interior del forat o s'han de retirar.
En tot cas, aquesta es deslligarà un cop col·locada la planta a l'interior del forat.
Al reomplir el forat i comprimir la terra, es farà de forma que no es destaci el pa que toca a les arrels.
El reblert es farà per tongades i simultàniament s'anirà compactant la terra amb estaques de forma que no quedin bosses d'aire.

PLANTACIÓ D'ARBRES A ARREL NUA.	Es tallaran les arrels deteriorades, tronxades, seques o podrides, i es tallaran les excessivament llargues. En cas de no venir podades des del viver, es tallaran les branques terçiant-les per a concentrar la saba a les gemmes. Un cop preparat el fons del forat amb terra vegetal es col·locaran les arrels de l'arbre, comprovant que aquest quedi adequat al coll i a nivell de terra. S'acomodaran les arrels sobre la capa de terra, ben esteses i sense que quedin tortes o doblegades. A mesura que s'empleni el forat, s'aixecarà lleugerament perquè la terra penetri bé entre les arrels i es compactarà la terra per aconseguir un volum dens i sense bosses d'aire. Normalment, ens ajudarem d'una estaca de fusta per a compactar el terreny.
PLANTACIÓ D'ESPÈCIES AMB PA DE TERRA O PA ENGUIXAT.	Corn a fase prèvia es retallaran les branques deteriorades en el transcurs del transport. Preparat el forat amb la terra vegetal, s'actuarà de la mateixa forma que en el cas anterior. Es tindrà un especial compte amb la presència de malles i filferros del pa de terra que poden escanyar el coll i les arrels de l'arbre, els quals s'hauran de retallar a fi d'evitar futurs problemes de supervivència a la plantació.
PLANTACIÓ D'ARBUSTOS I ALTRES ESPÈCIES DE MIDA PETITA BEN CONTENIDOR	I les plantes compliran les especificacions de tamany, alçada, desenvolupament i forma descrites en el projecte. Estaran abundantment ramificades, sense presentar branques defectuoses o amb podes excessives perquè les plantes adquireixin una forma natural. No tindran defectes carencials que es tradueixin en creixements anormals, tant per defecte com per excés. Presentaran un sistema radicular que permeti un equilibri amb la part aèria. Els pans no tindran vegetació espontània que pugui donar lloc a una invasió de males herbes. Les plantes que s'hagin canviat de contenidor recentment, hauran homogenitzat el pa antic amb el nou, formant un tot. Les arrels mai han de sortir del contenidor. Un cop realitzat el replanteig previ de les zones on s'ubicaran els arbustos es procedirà a l'obertura dels forats corresponents en les dimensions especificades. Posteriorment a la col·locació en el forat, s'aniran omplint els espais entre el pa i les parets de la terra, compactant-la amb els peus per aconseguir una perfecta adherència entre el pa i el terreny.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

B. Implantació de gespes amb tepes

Es denomina tepe a la gespa arrelada extreta del sòl mitjançant una màquina especial que fa una feina de repicat a les arrels, traient l'herba en planxes d'essor variable amb les arrels molt travades.

Els tepes han de tenir com a base un sòl franc-sorrenc de tal manera que no tirguin un pa impermeable pel seu contingut d'argila.

Per procedir a la seva plantació, prèviament s'han d'haver tallat.

La càrrega i descàrrega no es farà mai bolcant el material des del camió.

La plantació es farà abans de 24 hores després d'haver-lo arrencat. En cas de transport llarg, el tepe s'ha de transportar amb camió frigorífic.

Un cop s'ha preparat el terreny, començarà la plantació tenint en compte els següents factors:

Vigilar el maneig del tepe en la seva distribució en obra, de manera que no es deixi anar la terra adherida al tepe.

Els tepes es col·locaran de tal manera que no quedin espais entre ells.

No quedaran bosses d'aire entre el terreny i el tepe, per tant el terreny estarà perfectament anivellat.

Un cop realitzada la plantació, es procedirà a regar amb uns 10 l/m² aproximadament.

Posteriorment, es passarà un corró.

C. Gespa e implantació de praderes.

Les feines prèvies a l'implantació de praderes seran les següents:

- Llaurat i conreat a una fondària de 2-30 cm.
- Realització de les rases per la instal·lació del reg.
- Instal·lació de la xarxa de reg.
- Tapat de les rases.
- Rasclat groller. S'eliminarà de la superfície del terreny els materials > de 5 cm.
- Adobat de fondo. Es repartirà a mà o es mecanitzarà per a superfícies grans.
- Rasclat. Deixarà la superfície del terreny perfectament anivellada i sense pedres u objectes més grans de 5 cm.
- Sembra. Distribució uniforme sobre el terreny de la llavor de les espècies vegetals que es volen implantar. Es farà a mà o a màquina amb una densitat de sembra en funció de les espècies a sembrar. La barreja de les llavors es farà un cop el Representant del Promotor hagi revisat les característiques de les llavors.
- Tapat de la llavor. Es farà amb "mantillo" o amb una proporció d'1 m³ per àrea.
- Passi de curró. Té com a objectiu que la llavor quedi en perfecte contacte amb el sòl. Es farà un passi creuat de curró.
- Primer reg. Per tal d'impedir que el vent s'emporti la llavor es farà un reg abundant però vigiliant que no es produeixin erosions o desplaçaments de la llavor.
- Durant el període de naixença es faran regs de poc volum i freqüents a fi de conservar la humitat del sòl permanentment.

Amidament i abonament :

L'implantació de gespa o praderes es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m².)

Art. 70 Manteniment de post-plantació.

Durant el període de garantia o el que s'estableixi fins a la recepció es realitzaran totes les operacions de manteniment que requereix per que la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat i aquestes seran les següents.

Arbrat

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.

En la freqüència que sigui necessària es reposaran les olles a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtindrà la màxima capacitat d'aigua.

Es realitzaran els tractaments de poda necessaris per anar mantenint una estructura equilibrada.

S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).

Tractament fitosanitari necessari per mantenir l'arbrat sanitariament en bon estat.

En el període o estació corresponent s'efectuaran les reposicions de les falles amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

S'eliminarà les herbes dels escossells i l'entrecavat dels mateixos.

L'entutorat estarà en perfectes condicions durant el període de garantia per assolir la seva funció.

Arbustos

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.

En la freqüència que sigui necessària es reposaran les olles a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtindrà la màxima capacitat d'aigua. Aquests treballs s'efectuaran en les unitats i masses arbustives no ubicades en la coberta de gespa.

S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).

S'efectuarà la reposició de falles que es produeixin durant el període de garantia amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

Es procedirà a l'entrecavat d'un mínim de quatre actuacions en les plantacions que configuren una massa o conjunt.

Quant siguin elements aïllats s'entrecaven les olles i s'eliminaran les herbes.

Els elements aïllats en zona de coberta de gespa s'extraurà les gespes de la base.

Planta vivaç

S'entrecavaran amb les freqüències necessàries a fi d'evitar l'aflorament de males herbes i obtenir un desenvolupament vegetatiu òptim.

S'abonaran una vegada en l'època adient amb adob d'alliberament lent (9 mesos).

Es realitzarà els regs necessaris i profunds per a evitar l'estrès hídric i obtenir un desenvolupament equilibrat. En cas de reg programats s'efectuaran a la matinada.

Tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir un bon estat fitosanitari.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Es repassaran totes les falles que es produeixin durant el període de garantia i aquestes s'efectuaran amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

Gespes

Les segues es realitzaran amb les freqüències necessàries per assolir un cobert homogeni.
Durant el període de garantia es sembraran les zones on la germinació no obtingui la densitat idònia.
S'efectuaran els regs segons l'estació amb les freqüències necessàries per obtenir un creixement regular. En el cas de regs programats es realitzaran de matinada i en els regs manuals a 1ª hora del matí.
S'adobarà la superfície de gespa amb adobs químics d'alliberació lenta (6 mesos) a la primavera i tardor.
Es procedirà a l'eliminació de males herbes en les freqüències que sigui necessari.
S'efectuarà l'escarificat de tota la superfície a partir dels 6 mesos de la seva implantació.
Els tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir la gespa en perfecte estat fitosanitari.

Residus

Es procedirà a la recollida de tot tipus de residus que es trobin a l'indret. A més de la recollida de nous tipus de residus que es puguin generar, tal i com seria el cas de les deixalles urbanes. Inclou el buidat diari de les papereres existents a la zona.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

INSTAL·LACIONS DE REG:

Materials

Art. 71 **Pericó comptador d'aigua.**

Material homologat: **S'utilitzarà el model Homologat per AREMSA**

Art. 72 **Canonades per a xarxes de reg**

Les instal·lacions de la xarxa per a reg es realitzaran amb :

		canonada	Accessoris
Tram de connexió		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa primària		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa Secundària	X. s. de Boques de reg	PEBD PE 40 PN10	
	X. s. de distribució	PEBD PE 40 PN 6	Plàstic

Es determinarà el cabal necessari tenint en compte les possibilitats de ampliació.

Art. 73 **Boques de reg.**

(també recollit al capítol de xarxes d'aigua potable)

Les Boques de reg seran de fosa, compactes, formades per la Boca de reg i el trampilló.

A la tapa figurarà l'inscripció "Boca de reg".

Estaran equipades amb el RACORD TIPUS REUS (amb presa de sortida roscada mascle a 11/4" i entrada rosca femella a 11/2").

Evidències un detall tipus.

Es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 50 metres.

Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució - electrovàlvules y formaran part de la xarxa primària

La xarxa ha de dissenyar-se per a permetre el funcionament de dos boques simultàniament.

Se ubicaran preferentment **fora** de las zones amb gespes i dins dels parterres amb arbustives.

Material homologat: **Boca de reg i trampilló de la marca BELGICAST, model BV-05-63, PN 16, DN 65 de fosa nodular GGG50 amb tapa amb inscripció "Boca de reg"**

Art. 74 **Aspersió. Difusors emergents**

Cobertura circular inferiors a 5 mts i cobertura rectangular de 1.5 x 9 mts.

La alçada mínima de la canya emergent sera de 10 cm.

La cobertura per la precipitació serà del 100 %.

Els difusor tipus seran de cabal proporcional al arc de precipitació.

En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge en el difusor.

No s'utilitzaran difusors per al reg de parterres de flors, arbustives i arbres.

Material homologat:

Difusor emergent. Série 1800 de RAIN-BIRD

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 75 Aspersió. Turbines emergents.

Cobertura circular entre 5 i 15 mts
La alçada mínima de la canya emergent serà de 10 cm
Equipat amb dispositiu de tancament de cabal.
En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge a la turbina.

Material homologat: **Sèrie 5000 de RAIN BIRD**
Sèrie PGM o PGP de HUNTER

Art. 76 Reg per degoteig i accessori (filtre, regulador de pressió i altres).

Tub de PE DN16/17 marró amb gotes integrades de 2.3 lh a distàncies de 30cm a 100 cm, amb sistemes radicular mes desenvolupats. El goter integrat a 30 cm, Las anelles es connectaran a tub marró sense gote i aquest a la canonada de PEBD PN6 amb collarí.
Es imprescindible protegir els emissors amb filtre de malla, de seguretat, fàcilment desmuntable de 140 mesh (100 microns)
Protecció de connexions i/o uniformitat de cabdal amb regulador de pressió fixa tarat a +/- 2.1 bars (30 psi).
El regulador se instal·la sempre després de la electrovàlvula.
Unions y accessoris de plàstic específics per a cada producte

Material homologat: **Tub de degoteig TECH-LINE 0,30 – 0,50**
Filtre de malla o d'anelles SPIN-CLIN
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI

Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundaria .

Cada sector de reg disposarà de By-Pas d'electrovàlvules tipus Reus.
Disposen de maniobra manual i automàtica.
Els diàmetres Standard dels col·lectors seran de 1", 1 1/2" y 2", de llautó.

BY-PASS, TIPUS REUS, PER SECTORS DE DIFUSOR/TURBINES CONSTA DE :

- 2 claus de bola de metall inoxidable
- 1 electrovàlvula (solenoide de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 V),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó,
- 1 colze RMRH llautó,
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó,
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Els diàmetres per cada by-pas vindrà determinat per el cabal corresponen a cada sector..

BY-PASS PER SECTORS DE DEGOTEIG CONSTA DE :

- 2 claus de bola metàl·liques inoxidables
- 1 Electrovàlvula (solenoide de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 v),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 Creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó
- 1 colze RMRH llautó
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Regulador de pressió fixa de 2.1 bars (30PSI)

Filtre de malla inoxidable, sinteritzada, auto-netejant tipus Ciclònic, amb grau de filtració de 100 microns, col·locat a l'entrada de l'arqueta.
Els diàmetres per cada by-pas vindrà determinat per el cabal corresponen a cada sector.

Material homologat: **Claus de bola de metall inoxidable TMM (maneta vermella)**
Electrovàlvula sèrie DV RAIN-BIRD.
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

Art. 78 Controladors. Programadors

PROGRAMADORS ELÈCTRICS A 220V/24VAC.

Triple programa
8 Arranques per dia i per programa
Calendari de 7 dies
Temps de reg de 1 fins 12 hores programable de minut a minut
Retras entre estacions programable de 0-99 segons por programa
Bateria recarregable
S'instal·larà cable elèctric flexible (manega engomada), amb conductors de coure i aïllament de 1.000 V, de secció i numero de cables per manega segons disseny d'instal·lació.
Totes les línies elèctriques hauran d'anar protegides en el interior de canonades flexibles de PVC, de doble capa, amb guia incorporada i superfície interior llisa de color vermell.
Per las connexions elèctriques s'instal·laran connectors estancs tipus DBM, D3Y o DBR.

Material homologat: **Programador SI-RR + de RAIN BIRD**

PROGRAMADORS AUTÒNOMS A PILES LATCH, 9v..

CAIXA DE CONNEXIÓ VIA RADIO
Mòdul de connexió de 1, 2, 4 o 6 estacions.
Alimentats amb pila de 9V. La pila es canviarà cada any
Programats amb la consola de programació via radio. Se instal·laran a la arqueta de las electrovòlvules.
Permet el traspàs de la programació de la consola a la caixa de connexions a dstancies +/- 200 m. via radio,
La connexió es farà amb connectors estancs tipus DBM, DBY o DBR.

Material homologat: **Programador TBOS TM RADIO + de RAIN BIRD**

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ
Transmissió de programació tant per infrarojos com via radio.
Transmissió fins a 80 m.
Temps de reg d'un minut fins a dotze hores, amb increments d'un minut.
Duració cicle de 7 dies.
D'un a vuit arrancades dia.
Tres programes independents.

Material homologat: **Consola de programació TBOS RADIO + de RAIN BIRD**

Unitats d'obra

Art. 79 Instal·lació arquetes

Normativa de referència :
Material homologat:
Detalls constructius segons detall tipus.

La xarxa de reg es connectarà a la xarxa general d'abastament mitjançant arqueta soterrada de fossa a on s'allotjarà el corresponent comptador. L'arqueta s'instal·larà sempre sobre paviments, mai en zones de gespa o inundables.
La resta d'arquetes es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 30 metres.
Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució - electrovòlvules i formaran part de la xarxa primària

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u).



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 80 Instal·lació de canonades de reg.

Les canonades de la xarxa primària s'instal·laran a una profunditat de 0,5 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i reblliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.
Les canonades de la xarxa secundària s'instal·laran a una profunditat de 0,4 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i reblliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.
Per creuar caiçades o paviments rígids es col·locaran passa-tubs de doble diàmetre amb arquetes de registre com a màxim cada 35 m.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i metres cúbics (m³)

Art. 81 Instal·lació de boques de reg

S'instal·laran a una separació màxima de 30 m.
Totes les zones enjardinades disposaran d'una boca de reg a un màxim de la distància indicada.
S'ubicaran fora de zones de gespa, sobre paviments o en zones d'arbusts.
Estaran instal·lades sobre la xarxa principal.
La xarxa estarà dissenyada per permetre el funcionament de dues simultàniament.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 82 Instal·lació de difusors emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa en superfícies reduïdes i irregulars cobrint el 100% de la superfície. Els difusors estaran situats a tocar de les voreres, paviments i zones de pas, evitant espais morts.
No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines.
Per la connexió a la canonada i/o collari s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collari.
Cada difusor es protegirà amb un element anti-vandàlic.
Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 83 Instal·lació de turbines emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa i praderes de gran superfície o zones regulars.
No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines.
Per la connexió a la canonada i/o collari s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collari.
Cada turbina es protegirà amb un element antivandàlic.
Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig.

S'utilitzarà per parterres lineals de gespa, zones de flor, arbusts o arbrat conformant trames de tubs paral·lels a 50 cm entre ells.
En arbres d'alineació s'instal·laran anelles al voltant de cada exemplar connectades mitjançant collari a la xarxa secundària generalment de Ø 32 PN6, aquestes anelles tindran radi de 0,5 m per plantacions d'arbrat jove, i d'1 m per arbres madurs.
La longitud de xarxa secundària, que alimenti un grup d'escossells, tindrà un màxim de 350 m.
El tub per motius de vandalisme serà enterrat i disposarà del sistema ROOTGLARD, per protegir els goters de la intrusió de arrels, i disposarà de vàlvules anti-sifó i de drenatge.
Els ramals que es pugessin instal·lar superficialment, es fixaran al sol amb estaques-anella.
Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programador, i estarà dotat de filtre metàl·lic i reductor de pressió.
S'instal·larà vàlvula de rentat automàtic i vàlvula anti-sifó.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i unitats (u)



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

Art. 85 Instal·lació de capçals de reg.

S'agruparà el màxim número de sectors per tal de reduir el número d'arquetes.
Els capçals de reg seran fàcilment desmuntables i es podran extreure de l'arqueta sense realitzar tasques d'obra civil. Els records de connexió podran ser manipulats fàcilment.
Disposaran de doble sistema, automatitzat i manual, mitjançant un bay-pas amb aixeta manual.
Tots els capçals caldrà sotmetre'ls a la consideració de la DO.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 v / 24 v .

Normativa de referència:
La instal·lació elèctrica que alimenta el programador complirà la Normativa del Reglament Electrònic de Baixa Tensió.

S'instal·larà en armaris d'obra amb porta metàl·lica i tancament de seguretat, mai en arquetes a nivell de terra amb condensació d'humitat.
La canalització per instal·lar el cablejat, que connectarà el programador amb les electro-vàlvules, serà soterrada amb un mínim de 0,4 m de profunditat, i la rasa serà reberta amb sorra o terres exempta d'elements gruixuts com pedres o runes, etc. per evitar danys a la mateixa.
La instal·lació elèctrica, que alimenta el programador, anirà protegida per ICP de 5 amp i un diferencial de 40 amp. (sensibilitat de 300 mA).

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u) i metres (m).

Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms.

S'instal·laran quant no hi hagi opció a poder connectar a la xarxa elèctrica.
S'instal·laran en arquetes amb tapes de fundició o prefabricades, amb sistema de tancament de seguretat.
S'instal·laran subjectats amb cargols a una de les parets de l'arqueta. No es deixaran mai llançats a l'interior de l'arqueta.
No s'acceptaran programadors que estiguin inundats per filtracions fuges, etc.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg.

S'instal·laran sobre paviments o zones de pas, mai en gespes o zones inundables.
Hauran de disposar d'un fons drenant a base de graves, mai formigonat, i les xarxes interiors lliscades, el seu tamany serà suficient per disposar els equips capçals de reg que permeti un posterior desmuntatge dels mateixos sense realitzar tasques d'obres civil.
El tamany mínim serà de 0,60 x 0,60 x 0,60.
Es podran construir arquetes amb dos tapes de fundició, del tamany anterior.
En cas de instal·lar tapes de no standard aquestes seran construïdes en xapa galvanitzada amb un sistema de tancament, si es troben situades en llocs que puguin ser envaïts per vehicles serà reforçada per evitar enfonsaments.

Amidament i abonament:

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

SENYALITZACIÓ VIÀRIA

Materials i unitats d'obra

Art. 89 Senyalització vertical

Plaques:

Plaques realitzades amb planxa d'alumini amb aliatge 1050A H14 o 3003 H14 amb un gruix entre 1,8 mm i 2 mm, embotida i plegada, formant un doble plec de seguretat a 90° amb un ample total de 20 mm.

La part posterior estarà reforçada per rails interns d'alumini amb aliatge Al 6063 de 25 mm fixats mitjançant soldadura mecànica o encolats que augmenten la rigidesa de la placa i faciliten la fixació al suport mitjançant abraçadores.

La rotació es realitzarà sobre un únic vinil homologat, reflectant EG (Nivell 1) o HI (Nivell 2), mitjançant senygrafia amb tintes transparents. La part posterior serà en anoditzat natural.

El tractament de la superfície de l'alumini ha de ser anoditzat.

Elements de fixació:

El sistema de fixació dels senyals als suports es realitzarà mitjançant abraçadores totalment en alumini amb aliatge 6060 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata.

Suports:

Els suports seran totalment d'alumini amb aliatge 6060, 6005, 6062 o 6063 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata de 3 i 3,6 metres de llargada, de diàmetre 60 mm i 5 mm de gruix, amb tap de plàstic per obstruir la part superior i assegurar la impermeabilitat.

El suport serà totalment acanalat, la qual cosa permet una millor fixació de la placa al suport, i impedeix la rotació o moviment de les plaques instal·lades.

Art. 90 Senyalització horitzontal

1. Característiques que ha de reunir la pintura:

Les pintures emprades per a la senyalització de marcatge als apartats 3.1, 4.1, 5.1, 6.1 i Apartat 7 (microesferes) han de complir els requisits de la norma europea EN 14732 i la norma espanyola UNE 135200-2.

2. Determinació del nivell del factor de desgast i nivell:

Les pintures seleccionades per a les vies públiques han de complir la suma dels valors assignats a la taula 700.7 del PG-10.

El seu nivell de durabilitat, ha de ser P6, segons el nivell de durabilitat de carreteres y puentes Orden FOM/2523/2014, de 12 de setembre del 2014.

3. Pintura acrílica blanca i groga:

Aquesta pintura ha d'oferir la possibilitat d'aplicació amb "zapaton", broxa o rodell i de ser reflectant i amb un nivell de durabilitat P6.

Ha de complir els requisits de la norma Europea EN 14732.

característiques que es descriuen a continuació en

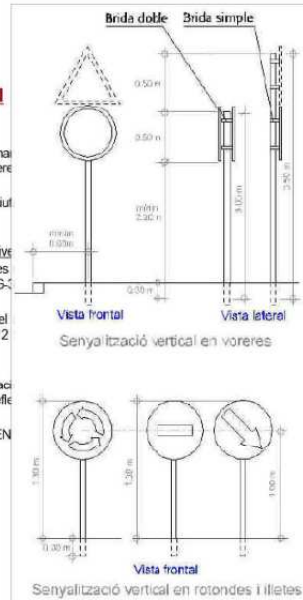
amb la norma Europea EN1871 i EN1436, norma

el nivell del factor de desgast 15 a 18, segons el la

prescripcions tècniques generals para obras de

pistoles de pulverització per aire o alta pressió, les

característiques d'identificació següents:



Color	Coordenada	Vèrtex del polígon de color
-------	------------	-----------------------------

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en https://serveis.reus.cat/cve



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

XARXA SANEJAMENT (AREMSA)

Advertència :

Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.

Materials

Art. 93 Canonades de PVC per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
UNE-EN 1.401
UNE-EN 1.456
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

El diàmetre mínim a instal·lar a les xarxes de sanejament és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)

Les canonades :

- han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm² per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
- aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i a la norma UNE-EN 1.401.
- seran de paret compacta amb junta elàstica, de conformitat amb norma UNE 1401. **CLASSE SN 4** (Rigidesa circumferencial de 4 KN/m²).
- seran de color Teula (taronja vermellós viu, UNE 48103) podent prescindir-se aleshores de marcar-ho amb les sigles SAN.
- solsament es podran utilitzar en els casos en que es compleixi estrictament amb les limitacions d'ús especificades en 9.12 i 9.13 del PTSP.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant.

Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
pr EN 13476-1 Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento sin presión enterrado. Sistemas de canalización con paredes estructuradas de polietileno (PE) y polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Aquesta canonada s'utilitzarà per a pluvials a on es construeixi xarxa separativa d'acord amb el Pla Director de sanejament de la ciutat.

El diàmetre mínim a instal·lar és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)

El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i al norma pr EN 13476-1.

La canonada de Polipropilè, amb paret corrugada exterior i llisa interior, tindrà **UNIÓ ABOCARDADA**, realitzada sobre el propi tub en el sistema de fabricació, es a dir, no serà un afegit.

Serà **CLASSE SN 8** (rigidesa circumferencial de 8 KN/m²).

El color del tub serà Exterior : Negre
Interior Blanc.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant.

Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500 i 630.

Art. 95 Canonades de PE per sanejament

Normativa de referència :

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
Les canonades de PE NBM (Negro Bandas Marrones) compliran la nova norma europea UNE-EN 13244: "Sistemas de canalización en materiales plásticos, enterrados o aéreos, para suministro de agua en general y saneamiento a presión" que consta de les següents parts:

- Parte 1: General
- Parte 2: Tubos
- Parte 3: Accesorios
- Parte 4: Válvulas y equipo auxiliar
- Parte 5: Aptitud al uso del sistema
- Parte 6: Código de buena práctica (corresponde a la norma UNE 53394 IN)

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

- Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm² per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.

Serà classe SN 8 (rigidesa circumferencial de 8 KN/m²).

Per diàmetres superiors a 500 mm el tub pot disposar d'un sistema de campana i que per tant no es necessitarà el maniguet d'unió.

L'extrem del tub disposarà dels tres primers anells de menor alçada del perfil per que es puguin introduir dins la campana del següent tub.

Per garantir l'estanqueïtat també s'utilitzarà junta especial per aquest tipus d'unió.

Els accessos com poden ser els maniguets i les juntes d'estanqueïtat els subministrarà el mateix fabricant de la canonada.

Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500, 630, 800 i 1000.

Aquestes canonades han de tenir la Marca de Calidad "N" de AENOR.

Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament

Normativa de referència:

MARCADO CE OBLIGATORIO.

UNE-EN 1916 : 2003 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.

UNE-EN 1916:2003/AC : 2005 Tubos pref. de horm. en masa, horm. armado y horm. con fibra de acero, para conduc. sin presión. CORRIGENDUM

UNE-EN 127.916 : 2004 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. COMPLEMENTO NACIONAL A LA

NORMA UNE-EN 1916:2003

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

UNE 127010. Tubos prefabricados de Hormigón en masa, Hormigón armado y Hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.

UNE-EN 681-1 Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.

UNE-EN 752-3 Sistemas de desagües y de alcantarillado exteriores a edificios. Parte 3 : Proyecto.

UNE-EN 476 Requisitos generales para componentes empleados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillas para sistemas de gravedad.

Norma UNE-EN 1.295-1 Cálculo de la resist. mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: requisitos generales.

Norma ASTM C-76M Standard Specification for reinforced concrete culvert, storm drain, and sewer pipe.

Norma ASTM C-14 Concrete Sewer, Storm Drain, and Culvert Pipe

Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Generalitats:

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm² per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.

El control de la qualitat dels tubs (marques SAN sobre la peça, certificats, etc.) complirà allò que disposen els art. 1.11 a 1.12 del PTSP.

El control de la qualitat dels tubs, així com les verificacions i assaigs de recepció compliran estrictament el que preveu el cap. 4 del PTSP.

Classificació de les canonades:

La UNE 127.010 defineix les classes N i R (normal i reforçada) per a canonades de formigó en massa i les classes 60,90,135 i 180 com a valor de trencament per canonades de formigó armat.

La ASTM C-76M defineix les classes I, II, III, IV i V amb valors de fisuració de 40, 50, 65, 100 i 140 per a canonades de formigó armat.

La ASTM C-14 defineix dues classes i per a cadascuna, la resistència de cada diàmetre entre 300 i 800.

La Normativa del Ministeri de Fomento estableix 3 Series.

			Trencament Kp/m ²	Fisuració Kp/m ²
UNE 127.010	HM Formigó en massa	Classe N (normal)	9.000	
		Classe R (reforçada)	13.500	
HA Formigó armat		Classe 60	6.000	
		Classe 90	9.000	
		Classe 135	13.500	
		Classe 180	18.000	
ASTM C-76M	HA Formigó armat	Classe I	6.000	4.000
		Classe II	7.500	5.000
		Classe III	10.000	6.500
		Classe IV	15.000	10.000
		Classe V	17.500	14.000
ASTM C-14	HM Formigó en massa	Classe 1	Fixa la resistència Kp/ml per a cada diàmetre entre 30 i 80 cm	
		Classe 2		
MOPU	HM Formigó en massa	Sèrie A	4.000	
		Sèrie B	6.000	
		Sèrie C	9.000	

Elecció del tipus de canonada de projecte:

La instal·lació d'un tipus o un altre dependrà de les condicions de treball.

Ai projecte s'haurà de calcular la càrrega de càlcul en funció del reblert de terres, les carregues mòvies i qualsevol altre càrrega actuant sobre la canonada,

expressades en kN/m.

Normalment s'afegirà un coeficient de seguretat de 1,5 a trencament i d'1 a fisuració.

La CLASSE a exigir a la canonada serà la que suporti una càrrega major o igual a la de càlcul.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

La unitat inclou:

El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars accessoris i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat, tot col·locat i en servei així com els treballs de fontaneria per a la connexió a la xarxa general.
Quan així ho especificui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demoició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.
Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.
Els conductes d'abastament s'instal·laran segons les seccions tipus recollides al projecte i/o els detalls oficials de referència.
En els canvis de direcció i derivacions de les canonades de pressió de materials rígids, hauran de construir-se recolzaments o subjeccions. Aquests recolzaments poden fer-se amb blocs de formigó, constituïts de forma que deixin lliures les unions dels tubs per a poder-les desmuntar fàcilment en cas necessari. No s'han d'utilitzar falques de fusta ni pedra, per no oferir suficients garanties.
Les canonades flexibles (polietilè) admeten la col·locació amb radis de corbatura petits sense necessitat d'accessoris. Aquests radis no seran inferiors als següents:
Radis de curvatura no inferiors a ...

PN	PE 50B (PE 80)	PE 100
4	25 Diàmetres	50 Diàmetres
6	20 Diàmetres	40 Diàmetres
10	18 Diàmetres	30 Diàmetres
16	15 Diàmetres	20 Diàmetres

Aquests valors són vàlids a 20 ° C. A una temperatura de 0 ° C serien necessaris valors 2.5 vegades més grans. Par a valors intermedis s'interpolà linealment.

exemples a 20°C : PE100 PN10

Ø90 radi >	2,7 metres
Ø110	3,3
Ø125	3,75

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta.
Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.
No estaran inclosos en el preu ml de canonada i, per tant seran objecte d'abonament independent i específic, els següents elements (ni tampoc les diferents peces necessàries per a la seva connexió a la xarxa): les vàlvules, els hidrants, les boques de reg i les escames domiciliàries

Art. 118 Proves de pressió i estanquitat

Normativa de referència:
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA), Capítol 11.
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Amidament i abonament:

Les proves de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es desiri expressament una partida al respecte en el pressupost.

Art. 119 Proves de desinfecció

Normativa de referència:
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Extracte:

Artículo 13. Inspecciones sanitarias previas de nuevas instalaciones.

1. En todo proyecto de construcción de una nueva captación, conducción, ETAP, red de abastecimiento o red de distribución (con una longitud mayor a 500 metros), depósito de la red distribución o remodelación de lo existente, la autoridad sanitaria elaborará un informe sanitario vinculante, antes de dos meses tras la presentación de la documentación por parte del gestor.

2. A la puesta en funcionamiento de la nueva instalación, la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y seguimiento, durante el tiempo que crea conveniente, de los resultados analíticos realizados por el gestor, de los parámetros que ésta señale.

3. Estos requisitos se aplicarán a las instalaciones citadas en los artículos 7, 8, 10, 11 y 12, excepto para lo señalado en el apartado 3 del artículo 11 e instalaciones interiores.

Artículo 8. Conducción del agua.

1. Antes de su puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y/o desinfección de las tuberías.

El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren la calidad del agua procedente de la captación.

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Ajuntament de Reus

Servei d'Enginyeria

Gener de 2021

2. En el caso que la conducción fuera abierta, el gestor de la misma deberá proceder a su cerramiento siempre que la autoridad sanitaria considere que existe un riesgo para la salud de la población.

Amidament i abonament:

Les proves de desinfecció de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es destini expressament una partida al respecte en el pressupost.



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Tarragona, febrer de 2023

JOSEP M. MILÀ I RICOMÀ
núm. de col·legiat: 48976
DNI

JOAN E. BLADÉ NÚÑEZ
núm. de col·legiat: 54884
DNI

JOAN BTA. CABRÉ BELTRI
núm. de col·legiat: 52865 / 1471
DNI



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a [https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant el CVE:14614741653417257435](https://serveis.reus.cat/cve/mitjançant%20el%20CVE:14614741653417257435)

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	ENDERROCS I RETIRADES							
01.01	m Desmun.barrera flex.+ancoratge +base form./2m,+mitjans nec/càrrega cam. Desmuntatge de tanques metàl·liques i portes, inclòs demolició de fonaments amb mitjans mecànics o manuals, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu (en el cas de portes també emmagatzematge i recol·locació). Tot inclòs i completament acabat.							
	Zona verda		261,00				261,00	
	Finca R 10		12,00				12,00	
	Finca R 11		6,00				6,00	
	Finca R 13		6,00				6,00	
	Finca R 14		6,00				6,00	
	Finca R 15		6,00				6,00	
	Finca R 16		6,00				6,00	
	Finca R 17		7,00				7,00	
							310,00	16,94
								5.251,40
01.02	m3 Enderroc mur cort. pedra,compres.,càrrega maní/mec. Enderrocament de murs, tanques d'obra, marges, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals incbs p.p. de fonamentació de formigó. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.							
	Finca R 04 i 05		69,00	0,30			20,70	
	Finca R 06		1,00	0,30			0,30	
	Finca R 07		1,00	0,30			0,30	
	Finca R 08		1,00	0,30			0,30	
	Finca R 10		23,00	0,30			6,90	
	Finca R 11 i 12		36,75	0,30			11,03	
	Finca R 13		17,75	0,30			5,33	
	Finca R 14 i 15		45,50	0,30			13,65	
	Finca R 16		14,75	0,30			4,43	
	Finca R 17		35,60	0,30			10,68	
	Finca R 19		17,15	0,30			5,15	
	Finca R 20 i 21		13,15	0,30			3,95	
	Finca R 22 i 23		30,70	0,30			9,21	
	Separacions entre finques		4,00	0,30			1,20	
	zona verda		105,00	0,30			31,50	
							124,63	26,61
								3.316,40



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.03	m2 Demol.paviment form.,g<=20cm,ampl.>2m,reto.+mart.trencad.+càrrega cam. Enderrocament de paviment amb base de formigó de qualsevol gruix amb Mitjans mecànics o manuals, amb o sense panot. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.							
		1				63,65	63,65	
		1				142,90	142,90	
		1				95,45	95,45	
		1				89,35	89,35	
		1				146,65	146,65	
	Rasa x Serveis Equipament Sud	1				19,76	19,76	
	Rasa Electrificació Equip. Nord	1				41,65	41,65	
						599,41	4,82	2.789,27
01.04	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=20cm,ampl.>2m,reto.+mart.trencad.+càrrega cam. Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.							
	Vial Est	1				257,00	257	
	Rasa Abastament Z Verdes	1				73,55	73,55	
	Rasa Ampliació Pluvials	1				31,40	31,40	
	Zona Verda 01	1				5.320,00	5,320	
	Rasa enllumenat nou al vial entrada	1				13,00	13	
						5.694,95	3,82	21.754,71
01.05	u Tala directa arbre 6-10m,soca vista,aplec+càrreg+transportbrossa planta compostatge dist<20km Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).							
	Arbres vial Nou	2				2,00		
						2,00	106,96	213,92
01.06	u Retirada Llums solars, enderr.daus form.,càrrega man/mec. Retirada de llums solars existents, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor							
		2				2,00		
						2,00	6,88	13,76
	TOTAL 01							33.319,46

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
02 MOVIMENT DE TERRES									
02.01	m2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg,+càrr.mec.s/camió Esbrossada i neteja del terreny i retirada de capa de terra vegetal de 25 cm de gruix i d'acumulació de residus d'obra, terres o escombraries de qualsevol alçada, retirada d'arbres i demolició de marges del terreny amb mitjans mecànics, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu.								
	Zona verda 01 (monticuli i franja)	1				800,00	800		
	zona verda 02	1				615,00	615		
	Vial/Cami	1				410,00	410		
						1.825,00	0,52	948,00	
02.02	m3 Excav.pl/caixa pav.,roca rc.baixa(5-25MPa),pala excav.+martell,+càrr.indir. s/camió Excavació en roca amb mitjans mecànics (martells, compresSors,...) i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos i ajudes per manteniment i sosteniment de tanques existents, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o base per a terraplè (pedraplè), segons Direcció d'Obra, a qualsevol distància, amb estesa si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament . Tot inclòs completament acabat.								
	Vial Est	1				0,35	140,00	400	
	Vial/Cami	1				0,35	143,50	410	
						283,50	18,28	5.182,38	
02.03	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.selecc.excav.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb subministrament de sòls seleccionats procedent de préstecs exteriors o de l'àmbit de l'obra (terres classificades com a material seleccionat), inclou subministrament, càrrega, transport, estesa en tongades de fins a 25 cm, compactació al 95% del PM, reperfilat de talussos i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.								
	Vial Est	1				0,30	120,00	400	
	Vial/Cami	1				0,30	123,00	410	
						243,00	5,24	1.273,32	
02.04	m2 Repàs+picon.caixa paviment,98%PM Anivellació, refi i piconatge d'explanada en zona oberta, compactació de caixes amb mitjans mecànics al 95% del PM. Tot inclòs completament acabat.								
	Vial Est	1					400,00	400	
	Vial/Cami	1					410,00	410	
							810,00	0,81	656,10

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.05	m3 Subministr.terra toler.aport. Subministrament de terra tolerable vegetal d'aportació. Inclòs repàs piconatge i explanació. Tot indòs i completament acabat.							
	Zona verda 01 (Graves)	1				0,25	1.084,75	4.239
							1.084,75	3,79
								4.111,20
02.06	m3 Subministr.Terra vegetal jardineria cat.alta.granel.escamp.rntro.mitj. Sumnistrament de Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana							
	Pradera Zona verda 01	1				0,25	225,50	562
	Pradera Zona verda 02	1				0,25	153,75	615
							379,25	60,79
								23.054,61
	TOTAL 02							35.226,61



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	PAVIMENTACIÓ							
03.01	m3 Base tot-u.art.,estesa+picon.98%PM Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, piconatge, refi i compactació al 98% PM capa sub-basse, si s'escau. Tot inclòs.							
	Asfalt Vial Est	1				0,20	66,40 332	
	Asfalt Vial/Cami	1				0,20	82,00 410	
							148,40	23,84 3.537,86
03.02	t Paviment mesc.bit.AC 22 bin BC 50/70S,granul.granític est-compact. Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin BC 50/70 S, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada. Inclou regs i p.p. de transport i de maquinària. Tot inclòs i acabat.							
	Asfalt Vial Est	1				0,05	16,60 332	
	Asfalt Vial/Cami	1				0,05	20,50 410	
							37,10	54,59 2.025,29
03.03	t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70D,granul.granític est-compact. Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou regs i p.p. de transport i de maquinària. Tot inclòs i acabat.							
	Asfalt Vial Est	1				0,05	16,60 332	
	Asfalt Vial/Cami	1				0,05	20,50 410	
							37,10	53,66 1.990,79
03.04	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I per voreres i altres paviments, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. de gruix abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat. inclou subministrament, transport i p.p. de replanteig, encofrat i formació de junts. Tot inclòs completament acabat.							
	Voreres noves	1				0,10	26,46 264,55	
	Ampliació voreres	1				0,10	55,35 553,45	
	Rasa x Serveis Equipament	1				0,10	1,98 19,76	
							83,79	75,23 6.303,52
03.05	m2 Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu alt,col.est.sorra-cim.200kg/m3 Paviment de Rajola hidràulica (panot) per a vorera de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland. Model a determinar per la Direcció d'Obra, inclòs p.p. de paviment especial direccional i de botons per senyalització de passos de peatons. Inclou subministrament i col·locació. Inclòs posada a cota de tot tipus de registres i arquetes, mermes i ajustos. Tot inclòs completament acabat segons plànols de detall.							
	Voreres noves	1					264,55 264,55	
	Ampliació voreres	1					553,45 553,45	
	Resposició x Serveis Equipament Sud	1					22,75 22,75	
	Resposició Electríf. Equip. Nord	1					41,65 41,65	
							882,40	23,89 21.080,54

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.06	m Rigola ampli.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort. Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter sobre base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.	1	264,55			264,55		
						264,55	20,60	5.449,73
03.07	m Vorada recta form., DC, C3 (28x17cm), B, H, T(R-5MPa),col./s.form.rec.no estr. h=25-30cm, rejunt.morter Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter Voreres Noves	1	108,30			108,30		
						108,30	26,99	2.923,02
03.08	m Vorada recta form.remunt.ratll.sup., DC, C9, B, H, T(R-5MPa),col./s.form.rec.no estr. h=20-25cm, rejunt.morter Vorada recta de peces de formigó remuntable amb ratllat superior, tipus ICS nuevo de 10/37 cm d'amplada, 9/24 d'alçada i 50 cm. de llargada, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20 reciclat no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. Inclou subministrament, col·locació i part proporcional de peces especials, segons plànols de detall. Tot inclòs i completament acabat.	1	156,25			156,25		
	Accés Zones Verdes					156,25	29,64	4.631,25
03.09	m Vora metàl·lica de peces flexibles de xapa llisa d'acer de 16a 20 micres, de 100 mm d'altura, 2,0 mm de gruix, acab Formació de vora i límit de paviment mitjançant peces flexibles de xapa llisa d'acer de 16 a 20 micres, de 100 mm d'altura, 2,0 mm de gruix, acabat natural, disposades linealment amb cavalcament entre elles i unides entre si mitjançant pestanyes d'ancoratge, fixades al terreny amb estaques metàl·liques. Inclús replanteig, excavació manual del terreny, talls, pestanyes d'ancoratge i estaques metàl·liques per a fixació al terreny, resolució d'unions entre peces, resolució de cantonades, replé i compactació del terreny contigu a la vora ja col·locada, neteja i talls, eliminació del material sobrant. Inclou: Preparació del terreny. Excavació de la rasa. Introducció de les peces de vora en la rasa. Unió entre peces de vora. Resolució de cantonades. Reomplert de la rasa i compactació del terreny. Neteja i eliminació del material sobrant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1	2.245,00			2.245,00		
	Lletres Z Verdes					2.245,00		



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
						2.245,00	12,78	28.691,10
03.10	m2 Reg imprim.,emul.bitum.catiónica C50Bf5 IMP 1,5kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C50Bf5 IMP(EL), amb dotació 1,5 kg/m2							
	Asfalt Vial Est	1				332,00	332	
	Asfalt Vial/Cami	1				410,00	410	
	Asfalt existent	1				7.148,00	7148	
						7.890,00	0,72	5.680,80
03.11	m2 Reg adher.,emul.bitum.catiónica C60B3/B4 ADH 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B4 ADH(ECR-1), amb dotació 1 kg/m2							
	Asfalt Vial Est	1				332,00	332	
	Asfalt Vial/Cami	1				410,00	410	
	Asfalt existent	1				7.148,00	7148	
						7.890,00	0,47	3.708,30
03.12	m2 Acabat superf.grava marmolina,blanc/vermell/rosa,granel,escamp.retro.petita+m.man. Acabat superficial amb grava tipus marmolina de color blanc, vermell o rosa, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Amb un gruix de 10 cm. Inclosa malla de contenció							
	Zones Verdes	1				2.109,00	2109	
						2.109,00	7,80	16.450,20
03.13	m3 Paviment ceràmica reciclada,estesa+picon.99%PM Paviment de ceràmica reciclada, amb estesa i piconatge mecànics del material al 99 % del PM							
		1				0,10	245,20	2452
						245,20	10,37	2.542,72
	TOTAL 03							105.015,12



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04	ABASTAMENT D'AIGUA							
04.01	m3 Excav.rasa,amp:≤1m,fond:≤2m,terreny compact.,retro.:càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), en zones de molt elevada dificultat urbana i amb serveis existents, amb mitjans mecànics o manuals, inclou p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases. Inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclòs càrrega i transport del material excavat fins al gestor de residus o gestor de reciclatge per a qualsevol distància. Inclou estesa i compactació si s'escau a més del pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs i completament acabat.							
	Rasa x Serveis Equipament	1		0,40	0,50	3,95	19,76	
	Traversar Vial	1		0,40	0,50	2,02	10,10	
						5,97	9,07	54,15
04.02	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl:≤0,6m,granulats reciclat mixt 40-70mm,p/drenatge,g:25-50cm,picó vibrant Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	Rasa x Serveis Equipament	1		0,40	0,20	1,58	19,76	
	Traversar Vial	1		0,40	0,50	2,02	10,10	
						3,60	17,48	62,93
04.03	m Tub fundició dúctil, DN=100mm, unió campana p/aigua, difric.mitja.col.tons rasa - Protegit i encamisat Tub de fundició dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, asentada i recoberta de sorra, tipus K9 segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella el·lastomèrica d'estanqueïtat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, inclòs junt d'unió, accessoris i p.p. peces especials, subministrament i col·locació i p.p. de proves de pressió i estanqueïtat. Tot inclòs completament acabat. Protegit, encamisat i registrat a les seves entrades.							
	Traversar Vial	1	10,10			10,10		
						10,10	77,56	783,36

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04.04	m Tub fundició dúctil, DN=100mm, unió campana p/aigua, dific.mitja, col.fons rasa Tub de fundició dúctil de 100 mm de diàmetre nominal interior, as-sentada i recoberta de sorra, tipus K9 segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanqueïtat per a ai-gua, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, inclòs junt d'unió, accessoris i p.p. peces especials, subministrament i col·locació i p.p. de proves de pressió i estanqueïtat. Tot inclòs com-pletament acabat.							
	abastament Equipament	1	19,76				19,76	
	Reg Z. Verda	1	167,00				167,00	
						186,76	70,18	13.106,82
04.05	u Vàlvula comporta+brides,cos curt, DN=100mm, PN=16bar, EN-GJS-500-7, volant de fosa, pericó canal.sot. Vàlvula de comporta. Model Homologat per Aigües de Reus. Ma-nual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN (tipus Hawle o equivalent), cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada. Tot inclòs completament acabat.							
		4				4,00		
						4,00	176,35	705,40
04.06	u Hidrant soterrat, 1x100mm, connex.D=4", munt.ext. Hidrant Homologat soterrat amb pericó de registre a instal·lar per part d'Aigües de Reus, per tal de complir normativa i donat que hi han abonats en servei. Amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior, totalment equipat amb arqueta i senyalització vertical. Inclou submi-nistrament, instal·lació i muntatge amb p.p d'accessoris i peces es-pecials de derivació i connexió. Tot inclòs completament acabat.							
		4				4,00		
						4,00	2.159,73	8.638,92
04.07	u Boca reg fundició, entrada 1"1/2, connex.tipus Reus, pericó+tapa fundició, instal. Boca de reg Tipus Reus amb cos de fundició, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Reus de 45 mm de diàmetre, pe-ricó, comptador i tapa de fundició, vàlvula de tancament amb junt EPDM i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canona-da, instal·lada. tot inclòs i completament acabat.							
		4				4,00		
						4,00	181,28	725,12
04.08	u Connexió de Servei Parcel·les Connexió de servei a la canonada general de distribució d'aigua amb presa en càrrega de 50 mm, enllaços ràcors, canonada de fosa dúctil de 50 mm de diàmetre i 10 atmòsferes ins a límit de propie-tat, trampilló de fosa i clau de pas de bola, amb connexió a canona-da existent d'entrada, segons plànol de detall. Indosa ma d'obra i obres de terra i de fàbrica							
	Equipament Nord	1					1,00	
	Equipament Sud	1					1,00	
	Parcel·les Privades	20					20,00	
						22,00	242,04	5.324,88

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
04.09	u Connexió a xarxa Existent Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de fosa, vàlvula de presa en càrrega, segons especificacions companyia d'Aigües de Reus, amb verificació oficial, inclou cates per localització de la canonada existent, tall de paviment de qualsevol gruix, demolició del paviment de qualsevol tipus i gruix, i reposició de paviment de les mateixes característiques que l'existent . Tot inclòs completament acabat. El traspas per via pública serà protegit i encamisat. L'escomesa per la jardineria serà única i tindrà comptador					2	2,00	
							2,00	283,65
								567,30
04.10	m² Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que el enderrocat. Inclòs enderroc i reposició de base de formigó i reposició de capes suport. Tot inclòs completament acabat.					1	30,00	30
							30,00	23,53
								705,00
TOTAL 04								30.674,78



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05	XARXA SANEJAMENT							
05.01	RESIDUALS							
05.01.01	m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond=>4m,terreny compact.,retro binalva+càrrega mec. Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), inclòs entibat i desentibat de rasa, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.							
	Embomals Vial - Camí	2	4,35	0,60	1,00	5,22		
	Escamesa Equipament Nord	1	6,75	0,60	1,20	4,86		
	Escamesa Equipament Sud	1	6,75	0,60	1,20	4,86		
	Ampliació xarxa	1	124,00	0,60	1,50	111,60		
						126,54	12,30	1.556,44
05.01.02	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.0,5-1,5m,sorres reciclat mixt ,g≈25cm,picó vibrant Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	Embomals Vial - Camí	2	4,35	0,60	0,50	2,61		
	Escamesa Equipament Nord	1	6,75	0,60	0,70	2,84		
	Escamesa Equipament Sud	1	6,75	0,60	0,70	2,84		
	Ampliació xarxa	1	124,00	0,60	1,00	74,40		
						82,69	21,73	1.796,85
05.01.03	m Tub PVC DN=200mm helic.,planer form.,unió massilla adhes.poliur.,col.fons rasa Tub de PVC color teula de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nerrat exteriorment, doble paret SN 8 kN/m2, norma prEN 13476-1, previst per a una pressió interior de 1kg/cm2, Inclou aquesta unitat la unió entre tubs, subministrament i col·locació, peces especial i accessoris de connexió. Assentat i recobert amb formigó HM-20. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.							
	Embomals Vial - Camí	2	4,35			8,70		
	Escamesa Equipament Nord	1	6,75			6,75		
	Escamesa Equipament Sud	1	6,75			6,75		
						22,20	12,31	273,28
05.01.04	m Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,col.fons rasa Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nerrat exteriorment, autoportant, doble paret SN 8 kN/m2, norma prEN 13476-1, previst per a una pressió interior de 1kg/cm2, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclou aquesta unitat el subministrament, col·locació i la unió entre tubs. Assentat i recobert amb formigó sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.							
	Ampliació Xarxa	1	124,00			124,00		
						124,00	26,03	3.227,72

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.01.05	Entroncament PVC 45° 315/200 Entroncament de connexió de PVC amb click 45° 315/200 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials							
	Embornals Vial - Carní	2	4,35			8,70		
	Escomesa Equipament Nord	1	6,75			6,75		
	Escomesa Equipament Sud	1	6,75			6,75		
						22,20	28,00	621,80
05.01.06	u Caixa plembor.70x30x85cm,paret 14cm maó calat,arrebos.lliisc.int,mort.1:2:10,solera 10cm HM-20/P/20/l Caixa per a embornal homologat per Aigües de Reus de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l. Inclòs excavació i obra civil.							
	Embornals Vial - Carní	2				2,00		
						2,00	133,00	266,00
05.01.07	u Embornal Compacte Homologat p Aigües de Reus de fusió dúctil, col.morter Embornal Compacte homologat per Aigües de Reus, de fosa dúctil de 565x305x570mm exteriors. Caixa i marc en una sola peça, amb revestiment de pintura negra. Reixa articulada anti-robatori. Barrots en diagonal. Pala sifònica metàl·lica extraïble, capacitat d'absorció 700 cm ² . Classe C-250 i D-400. Certificat AENOR. Normativa EN 124-1994. Les Connexions a 90° en Planta o directament a pou. Col·locat amb morter tot segons especificacions tècniques d'Aigües de Reus							
	Embornals Vial - Carní	2				2,00		
						2,00	82,57	165,14
05.01.00	u Pericó regist.fabrica maó.40x40x120cm,p/inst.serveis,+lliiscat.int,mortermixt 1:2:10,s/solera m.calat,+reblert terra Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x120 cm, per a presa de mostres escomesa de clavaguera , amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.							
	Escomeses Equipaments	2				2,00		
						2,00	82,05	164,10
05.01.09	m ² Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que el enderroc. Inclòs enderroc i reposició de base de formigó i reposició de capes suport. Tot inclòs completament acabat.							
		1				91,80	91,80	
						91,80	23,53	2.180,05
	TOTAL 05.01.....							10.231,18



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.02 PLUVIALS								
05.02.01	m3 Excav.rasa,amp:c=2m,fond=>4m,terreny compact.,retro binalva+càrrega mec. Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), inclòs entibat i desentibat de rasa, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.							
	Escumeses Z. Verdes	2	13,50	0,60	1,20	19,44		
	Embomals Nous	16	4,25	0,60	1,00	40,80		
	Escumesa Equipament Sud	1	6,40	0,60	1,20	4,61		
	Vial 01 PR1-P-4	1	101,50	0,60	1,50	91,35		
	Vial 01 PR6-P-4	1	52,50	0,60	1,50	47,25		
	Vial 01 PR4 - P 001 09 20 (existent)	1	32,54	0,60	1,50	29,29		
	Vial 02 PR7 - P 001 09 15 (existent)	1	65,45	0,60	1,50	58,91		
	Vial 03 PR9 - P 001 09 26 (existent)	1	20,29	0,60	1,50	18,26		
						309,91	12,30	3.811,89
05.02.02	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl,0,6-1,5m,sorres reciclat mixt ,g=25cm,picó vibrant Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	Escumeses Z. Verdes	2	13,50	0,60	0,70	11,34		
	Embomals Nous	16	4,25	0,60	0,50	20,40		
	Escumesa Equipament sud	1	6,40	0,60	0,70	2,69		
	Vial 01 PR1-P-4	1	101,50	0,60	1,00	60,90		
	Vial 01 PR6-P-4	1	52,50	0,60	1,00	31,50		
	Vial 01 PR4 - P 001 09 20 (existent)	1	32,54	0,60	1,00	19,52		
	Vial 02 PR7 - P 001 09 15 (existent)	1	65,45	0,60	1,00	39,27		
	Vial 03 PR9 - P 001 09 26 (existent)	1	20,29	0,60	1,00	12,17		
						107,70	21,73	4.207,09
05.02.03	m Tub PP DN=400mm helic ,autoportant,unió massilla adhes poliur.,col.fons rasa Tub de PP corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, negre exterior i amb junta solidària en el procés de fabricació (no maneguet). De formació helicoidal amb perfil rigid nerrat exteriorment, autoportant, doble paret SN 8 kN/m2, norma prEN 13476-1, previst per a una pressió interior de 1kg/cm2, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclou aquesta unitat el subministrament, col·locació i la unió entre tubs. Assentat i recobert amb formigó sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.							
	Vial 01 PR1-P-4	1	101,50			101,50		
	Vial 01 PR6-P-4	1	52,50			52,50		
	Vial 01 PR4 - P 001 09 20 (existent)	1	32,54			32,54		
	Vial 02 PR7 - P 001 09 15 (existent)	1	65,45			65,45		
	Vial 03 PR9 - P 001 09 26 (existent)	1	20,29			20,29		
						272,28	26,03	7.087,45

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.02.04	m Tub PE DN=250mm helic.,planar form,unió massilla adhes,oliur.,col.fons rasa Tub de PE corrugat, negre exterior, amb junta solidària en el procés de fabricació, de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nrvat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa							
	Escameses Z. Verdes	2	13,50			27,00		
	Embormals Nous	16	4,25			68,00		
	Escamesa Equipament Sud	1	6,40			6,40		
						101,40	13,62	1.381,07
05.02.05	u Entroncament PVC 45° 400/250 Entroncament de connexió de PVC amb click 45° 400/250 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials							
	Escameses Z. Verdes	2				2,00		
	Embormals nous	16				16,00		
	Escamesa Equipament Sud	1				1,00		
						19,00	28,00	532,00
05.02.06	u Caixa plembor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/Lsolera 15cm HM-20/P/20/I Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera ce 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Tot segons especificacions tècniques d'Aigües de Reus							
	Vial 01	10				10,00		
	Vial 02	4				4,00		
	Vial 03	2				2,00		
						16,00	97,56	1.560,96
05.02.07	u Embornal Compacte Homologat p Aigües de Reus de fusió dúctil, col.morter Embornal Compacte homologat per Aigües de Reus, de fosa dúctil de 565x305x570mm exteriors. Caixa i marc en una sola peça, amb revestiment de pintura negra. Reixa articulada anti-robatori. Barrots en diagonal. Pala sifònica metàl·lica extraïble, capacitat d'absorció 700 cm2. Classe C-250 i D-400. Certificat AENOR. Normativa EN 124-1994. Les Connexions a 90° en Planta o directament a pou. Col·locat amb morter tot segons especificacions tècniques d'Aigües de Reus							
	Vial 01	10				10,00		
	Vial 02	4				4,00		
	Vial 03	2				2,00		
						16,00	82,57	1.321,12
05.02.08	u Solera form.HM-20/P/20/I g=20cm,planta 1,3x1,3m Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m							
		9				9,00		
						9,00	34,71	312,39
05.02.09	m Paret pou circ.D=120cm,peces form.pref.,col.1:0,5:4 Paret per a pou de registre circular tipus "D" de D=120 cm de peces de formigó amb execució prefabricada de qualsevol alçada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4. Sobre solera de formigó, arrebossat i lliscat interiorment, formació de mitja canya amb formigó HM-20.							
		9				1,50	13,50	
						13,50	66,59	898,97

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.02.10	u Bastiment quadrat, fos dúctil, p/pou reg. -tapa abat.pas D=610mm, D400, col.mort. Bastiment octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massissat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma UNE-EN-124 classe D-400 de 60 cm de diàmetre, amb inscripció i escut Ajuntament de Reus - "Xarxa de clavegueram"							
		9				9,00		
						9,00	202,59	1.823,31
05.02.11	u Connexió a pou o tub de clavegueram existent Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou cates de localització, tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de formigó i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.							
		1				1,00		
						1,00	178,10	178,10
05.02.12	m² Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent Enderroc i reposició de paviment asfàltic existent, de les mateixes característiques que el enderrocat. Inclòs enderroc i reposició de base de formigó i reposició de capes suport. Tot inclòs completament acabat.							
	Vial 01	1				132,50	132,50	
	Vial 02	1				65,50	65,50	
	Vial 03	1				29,20	29,20	
						227,20	23,53	5.346,02
	TOTAL 05.02.....							28.551,26
	TOTAL 05.....							38.782,44

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06	ELECTRIFICACIÓ							
06.01	u Connexió i adequació de xarxa existent Partida a satisfer a la companyia elèctrica distribuïdora per connexió, Treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal·lacions de la xarxa existent en servei, retirada de línies aèries, drets d'extensió i drets de supervisió. Tot segons l'oferta d'Endesa ATAR202 0000341878.					1	1,00	
							1,00	8.169,01
06.02	m3 Excav.rasa,amp;<=2m,fond.>=4m,terreny compact.,retro bnalva+càrrega mec. Excavació de rases i pous de més de 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), inclòs entibats i desentibats de rasa, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, i pagament de cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.							
	Alimentació Equip Nord	1	77,40	0,60	1,00		46,44	
							46,44	571,21
06.03	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.0,6-1,5m,sorres reciclat mixt ,g=25cm,picó vibrat Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	Alimentació Equip Nord	1	77,40	0,00	0,00		37,15	
							37,15	807,27
06.04	m Conducció tub corbale corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,canal sot. conducció de xarxa de baixa tensió en pas de calçada consistent en tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada protegida amb formigó HM-20/P/20/I (30x30 cm.), i cinta de senyalització de PE (2 circuits), inclou excavació, reblert i compactat de rases. Tot inclòs i completament acabat							
		1	0,75				0,75	
							0,75	26,26

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.05	m Cable 0,6/1 kV, AL RV, 1x95mm ² ,col.tub Subministrament i col·locació en tub de cables unipolars, d'alumini, per una tensió nominal de 1.000 V, amb designació AL RV, amb aïllament de polietilè reticular i coberta protectora de PVC, formant línia subterrània de distribució de 3x1x240 + 1x150 mm ² (L-240), inclòs subministrament i col·locació de llit d'arena de Bellpuig de 10 cm de gruix i recobriment total dels conductors 10 cm per sobre seu, placa protectora de PVC i cinta plàstica amada amb dues ànimes d'acer per a senyalització..	1	77,40			77,40		
						77,40	5,51	426,47
06.06	u C.G.P.poliest.+fibra,400A,UNESA 7,BUC, IP-43, IK09,munt.superf. Suministre i col·locació de caixa general de protecció amb caixa de seccionament formada per envoltent de doble aïllant sèrie CPV de PRFC, amb bases NH, 3x400 A, esquema 9 (CGP-9-400A) de Hazemeyer o similar i caixa de seccionament de 3x400A, tipus CGS-400 de Hazemeyer o similar, col·locades a l'interior d'armari, inclòs armari prefabricat de formigó en un bloc amb porta metàl·lica amb pany i clau companyia, inclosa fonamentació, d'acrod amb detalls de plànols, amb 2 passatubs de PE 160 mm, d'acrod amb detalls de plànols, inclòs pintat de la totalitat amb una ma d'imprimació i dues mans de pintura per exteriors de color de façana. Tot inclòs completament acabat i connexionat de cables d'entrada i sortida.	1				1,00		
						1,00	1.185,95	1.185,95
06.07	u Piqueta connex.terra acer,300µm,long.=2500mm,D=17,3mm,clav.terr. Subministrament i col·locació de piqueta de connexió a terra d'acer cobrejat de 17,3 mm. de diàmetre i 2 m de longitud, clavada a terra. Inclosa connexió a caixa general de protecció amb cable de coure nu d'1x35 mm ² amb protecció de PVC.	1				1,00		
						1,00	37,22	37,22
06.08	u Legalització Obra i treballs electrificació Partida a satisfer a la companyia elèctrica per confecció de avant-projecte, projecte i supervisió d'obra, certificats finals d'obra i documentació completa per la correcta legalització. Inclou els tràmits a organismes oficials, visats i legalitzacions.	1				1,00		
						1,00	60,88	60,88
TOTAL 06								11.284,27

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Plànol Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07	ENLLUMENAT PÚBLIC							
07.01	m Canal Tub corbable corrugat PEAD, doble capa, DN=90mm, 20J, 450N, canal sot. Subministrament i col·locació de Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació i sorra, mitjançant tub corbable corrugat de polietilè d'alta desnitat, 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. Amb làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclou càrrega, transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i pagament de taxes i cànon d'abocament. Tot inclòs completament acabat.							
	Vial - Camí	1,1	108,00				118,80	
	Reserva viària	1,1	26,00				28,60	
							147,40	2,12 312,49
07.02	m Canalització 2tubs PE DN=90mm, dau recobr. 30x20cm form. Subministrament i col·locació de Canalització per a enllumenat públic en pas de calçada, inclosa excavació, sorra i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I, mitjançant tub corbable corrugat de polietilè d'alta desnitat, 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. Amb làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclou càrrega, transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i pagament de taxes i cànon d'abocament. Tot inclòs completament acabat.							
	Vial - Camí	1	6,50				6,50	
							6,50	7,80 50,70
07.03	m Conductor Cu armat RVFV Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x6 mm ² . Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.							
	Vial nou	1,1	108,00				118,80	
	Reserva viària	1,1	26,00				28,60	
							147,40	4,02 592,55
07.04	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 1x35mm ² , col.tub Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 35 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.							
	Vial nou	1,1	108,00				118,80	
	Reserva viària	1,1	26,00				28,60	
							147,40	6,15 906,51

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.05	u Pericó regist.fàbrica maó,40x40x120cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter mixt 1:2:10,s/solera m.calat,+reblert terra Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x120 cm, per a presa de mostres escomesa de clavagueram, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Vial nou	2				2,00		
						2,00	82,05	164,10
07.06	u Placa connex.terra acer quadr.(massis.)0,55m2,g=2,5mm Placa de connexió a terra d'acer cobrejat quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix, connectada al punt de llum amb cable de CU aïllat 1x16 mm2. Inclou subministrament i col·locació, completament acabat.	4				4,00		
						4,00	51,01	204,04
07.07	u Legalització d'instal·lació Enllumenat Públic Legalització de l'instal·lació d'enllumenat públic de potència a legalitzar fins a 5 kW, incloent memòria tècnica de disseny, el certificat final d'obra; presentació a Entitat acreditada de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs. Legalització segons REBT. Projecte Tècnic segons ITC-BT-04 apt 3.1 (k) CIEBT + Inspecció inicial/periòdica segons ITC-BT-05 apt 4.1 (g) Inscripció al RITSIC.	1				1,00		
						1,00	678,16	678,16
07.08	u Connexió a punt de Xarxa Existent Connexió a punt de xarxa d'enllumenat públic existent incloent obra civil i instal·lació elèctrica necessària.	1				1,00		
						1,00	350,00	350,00
07.09	u Llum LED Model Veka de Carandini T° Color 2200K Llum LED model Veka de Carandini Temperatura de color 2200k per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lumen, temperatura de color 22000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar lateralment i acoblat al suport. Completament col·locat en els casos de substitució. Substitució Nous	22 5				22,00 5,00		
						27,00	897,36	24.228,72



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.10	u Bàcul +braç planxa ac.galv.,h=10m,1,5m sortint,plat./porta,UNE-EN 40-5,dau form. Bàcul amb braç de planxa d'acer galvanitzat, de 10 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locat sobre dau de formigó. Equivalent als existents. Inclou connexió a xarxa existent dels nous punts d'enllumenat							
	Substitució		4				4,00	
	Inexistents		2				2,00	
	Nous		5				5,00	
							11,00	450,10
07.11	u Reparacions i Revisions Reparacions diverses consistents en: - Reposició d'una portella d'un bàcul existent - Reparació de pany i porta de l'armari del Quadre d'enllumenat (les dues portes tindran pany i clau) - Revisió aparellatge del Quadre d'enllumenat (incorporar sobreten-sions, contactes, maniobra i rellotge astronòmic) - Revisió de línies d'alimentació (mesura d'aïllament, posta a terra etc.)							
			1				1,00	
							1,00	415,00
07.12	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny compact.,retro.+càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), en zones de molt elevada dificultat urbana i amb serveis existents, amb mitjans mecànics o manuals, inclou p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases. Inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclòs càrrega i transport del material excavat fins al gestor de residus o gestor de reciclatge per a qualsevol distància. Inclou estesa i compactació si s'escau a més del pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs i completament acabat.							
	Rasa x Serveis Equipament		1	0,40	0,50		5,20	26
							5,20	9,07
								47,16
07.13	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,granulats reciclat mixt 40-70mm,pidrenatge,g=25-50cm,picó vibrant Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	Tram reserva viària		1	0,40	0,20		2,08	26
							2,08	17,48
								36,36
TOTAL 07								32.937,89

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
08	SENYALITZACIÓ							
08.01	m2 Pintat faixes superficials,ni reflectora,acrillica,màq.accionament manual Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual. Inclou premarcatge. Tot Inclòs							
	Flaixes i illetes	1				33,84	33,84	
	Passos zebra	6				330,00	55	
	Linies d'aturada	12				30,60	2,55	
	Linia Aturada Llarga	1				16,18	16,18	
	Stop	1				3,00	3	
						413,62	6,97	2.882,93
08.02	m Pintat faixa long. discontinua ni reflectora,A=15cm,acrillica, autopropulsada Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal, contínua o discontinua no reflectora de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica, amb màquina autopropulsada							
	Entrada Poligon	1				87,75	87,75	
	Tram 1	1				15,10	15,1	
	Tram 2	3				135,45	45,15	
	Tram 3	3				396,60	132,2	
	Tram 4	3				288,15	96,05	
						923,05	0,96	886,13
08.03	u Placa inform. p/senyalitrán, acer galv.+pint., 40x60cm làm. rítrorrefl.cl. RA1, fix.mec. Senyal reflectant tipus Reflex-1, rectangular de 0,40x0,60 m, material alumini, segons especificacions Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.							
		8				8,00		
						8,00	54,95	439,60
08.04	u Placa octogonal p/senyalitrán, acer galv.+pint., 60cm làm. rítrorrefl. cl. RA1, fix.mec. Senyal reflectant tipus Reflex-1, octogonal de 0,60 m, material alumini, segons especificacions Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.							
		1				1,00		
						1,00	65,00	65,00
08.05	m Suport rodó,tub alumini,clavat Suport de tub rodó estriat de 3 m, d'alumini, inclosa obra civil i fonamentació, segons amb les especificacions de l'Ajuntament de Tarragona. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.							
		9				9,00		
						9,00	22,37	201,33
	TOTAL 08							4.474,99



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09	ZONES VERDES							
09.01	ENJARDINAMENT							
09.01.01	m2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram.30g/m2, aigua,mulch,adob,bioactivador microbià,estabilitzador,sup.<500m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 Pradera Zona verda 01 Pradera Zona verda 02	1 1				902,00 615,00	502 615	
						1.517,00	1,18	1.790,06
09.01.02	u Subministrament de Garrofer - Ceratonia siliqua perim=50-40cm,contenedor >80l Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	15				15,00		
						15,00	368,14	5.522,10
09.01.03	u Subministrament Ametller,pa terra D>=45cm,h>=31,5cm s/NTJ Subministrament d'Ametller, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	10				10,00		
						10,00	101,68	1.016,80
09.01.04	u Plant.arbre i clot 80x80x80cm,m.man.,pend.<35%,terra excav.+10% comp. Obertura de clot de 80x80x80 cm i plantació d'arbre presentat en contenidor, en pa de terra protegit amb malla o enguixat, inclou adobament orgànic a base de 5Kg/arbre de compost amb un contingut mínim de matèria orgànica d'un 40% i 5,4% d'àrids húmics, substitució de 0,4 m3 de terra existent per terra vegetal de textura franc-sorrenca amb contingut mínim de matèria orgànica del 3%, retirada de terres sobrants i reg de plantació.	25				25,00		
						25,00	50,51	1.262,75
	TOTAL 09.01.....							9.591,71
09.02	REG							
09.02.01	m3 Excav.rasa,amp:<=1m,fond.<=2m,terreny compact.,retro.+:àrrega mec. Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària amb mitjans mecànics o manuals, en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca), en zones de molt elevada dificultat urbana i amb serveis existents, amb mitjans mecànics o manuals, inclou p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases. Inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclòs càrrega i transport del material excavat fins al gestor de residus o gestor de reciclatge per a qualsevol distància. Inclou estesa i compactació si s'escau a més del pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs i completament acabat.							
	canonades PE DN 40 Reg Arbres	1	165,00	0,30	0,40	22,20		
						22,20	9,07	201,35

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Poligon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
09.02.02	m3 Rebliment+picon,rasa,ampl.<=0,6m,granulats reciclat mixt 40-70mm,pidrenatge,g=25-50cm,picó vibrant							
	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.							
	canonades PE DN 40 Reg Arbres	1	185,00	0,30	0,40	22,20		
						22,20	17,48	388,06
09.02.03	m3 Sorra pedra granítica,0-3,5mm, per asentament							
	Sorra de pedra granítica de granulometria 0 a 3,5 mm, subministrada a granel per a assentament i recobriments de canonades							
	canonades PE DN 40 Reg Arbres	1	185,00	0,30	0,20	11,10		
						11,10	150,42	1.669,66
09.02.04	u Centre control reg automàtic T-Boos RainBird							
	Centre de control per a reg automàtic amb comptador, Sistema T-Boos de RainBird, filtres d'anelles, vàlvula de comporta, vàlvules de bola, electrovàlvules, reguladors de pressió, manòmetres i caixa de connexions estanca per a2 estacions amb endollinfrarojos anti-vandalisme inclosa pila 9V. Totalment instal·lat i en condicions de funcionament. Inclosa arqueta d'obra de fàbrica de 160x160x90 cm construïda a base de totxo gafa, arrebossat i lliscat amb morter de CP interiorment, solera de formigó HM-20, de 15 cm de gruix, bastiment i tapa de fosa dúctil i connexió a xarxa municipal, inclosos materials i accessoris. tot d'acord amb els criteris dels serveis tècnics municipals.							
						3	3,00	
							404,00	1.212,00
09.02.05	m Anella Techline. Tub de goteig, PE 40, DN=17mm, PN=10bar, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, difíc. mig, accessoris plàst., col. fons rasa							
	Anella Techline. Tub de goteig de polietilè de designació PE 40, de 17 mm de diàmetre nominal, amb degoters autocompensats integrats i disposats cada 0,3 metres. Amb cabal nominal de 2,7 l/h amb mecanisme antisucció amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament col·locació, excavació i rebliment de rasa 0,1x0,1 m i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs i completament acabat							
	Anelles Arbres reg degoteig	26	4,00			104,00		
						104,00	2,76	287,04
09.02.06	m Tub PE ,DN=50mm,PN=10bar,cèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,difíc.mig,accessorisplàst.,col.fons rasa							
	Tub de polietilè de designació PE , de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa							
	canonades PE DN 40 Reg Arbres	1	185,00			185,00		
						185,00	7,27	1.344,95



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
TOTAL 09.02.....								5.103,06
09.03	MANTENIMENT 1er any							
09.03.01	m2 manteniment durant 1er any de garantia. Des de la recepció i durant l'any de garantia s'haurà de fer càrrec dels treballs de manteniment dels espais verds el promotor a raó de dos euros/m ² .							
		1					5.936,00	5936
							5.936,00	2,00
TOTAL 09.03.....								11.872,00
TOTAL 09.....								26.566,77



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Pligon Nirsa

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT PREU IMPORT

10 TANCAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
10.01	m Tanca mixta de paret d'obra de fàbrica de bloc de morter i d'acer							
	Tanca mixta de bloc i reixa metàl·lica d'un total de 2 metres d'alçada, formada per:							
	Paret de fàbrica de bloc de formigó vist (model a escollir per la junta) de 0,30 m de gruix i d'un metre l'alçada, a sobre pilars de 0,30 x 0,30 metres a 1 metre d'alçada, i tanca senzila d'acer entre els pilars, formada per tubs horitzontals de secció rectangular 50x50x1,5mm fixats mecànicament a pilars de bloc de formigó amb dos visos d'acer inoxidable AISI 316 i perfils tipus T en vertical de 50x50mm. soldats. Amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1561 i imprimació a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mitjà de recobriment de 20 micres. La partida inclou els conceptes següents:							
	-	Excavació de terres (inclòs càrrega, transport i gestió de terres).						
	-	Reblert de fonamentació amb formigó. 40x40cm mínim, lleugerament armat amb cercols d/8 30x30, eestrestres d/8 c/15.						
	-	Obra de fàbrica de bloc de morter de ciment (model a escollir).						
	-	Coronament prefabricat de formigó de 35cm. d'ample.						
	-	Tanca metàl·lica d'acer amb barrots verticals pintada. (separacions entre barrots verticals 10cm., i entre barrots horitzontals 80cm.)						
						1	68,25	68,25
						1	7,00	7
						1	20,05	20,05
						1	45,00	45
						1	13,55	13,55
						1	43,80	43,80
						1	7,00	7
						1	15,05	15,05
						1	19,35	19,35
						1	29,20	29,20
						1	11,15	11,15
						1	10,25	10,25
						1	34,25	34,25
						1	19,95	19,95
						1	16,70	16,70
						1	7,00	7
						1	30,70	30,70
						1	20,87	20,87
						1	21,42	21,42
						1	20,78	20,78
						1	17,57	17,57
						1	7,00	7
							485,89	340,16
								165.280,34
	TOTAL 10							165.280,34

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic Ref. 14614741653417257435

L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar a <https://serveis.reus.cat/cve> mitjançant el CVE:14614741653417257435

- CVE 14614741653417257435 Validar autenticitat en <https://serveis.reus.cat/cve>



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
11	SEGURETAT I SALUT							
11.01	u Mesures de Seguretat i Salut							
	Partida de cobrament íntegre per les mesures de seguretat i salut, senyalització envers al trànsit i peatons necessàries durant per a l'execució de les obres.							
			0,4			0,40		
			0,6			0,60		
						1,00	5.500,00	5.500,00
	TOTAL 11							5.500,00



TIPUS DOCUMENT Projecte	EXPEDIENT GESUR 204/2021	DOCUMENT
ALTRES DADES Codi de verificació: 14614741653417257435 Data d'emissió: 16/08/2023 18:06:16	TIPUS / SUBTIPUS Expedients de Gestió Urbanística Projectes d'urbanització i recepció d'obres	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ "NIRSA" DEL PLA GENERAL DE REUS | E3145

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Projecte Urb. Polígon Nirsa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
12	IMPREVISTOS							
12.01	u Justificació imprevistos							
	Partida alçada a justificar per imprevistos.							
			0,4				0,40	
			0,6				0,60	
						1,00	10.000,00	10.000,00
	TOTAL 12							10.000,00
	TOTAL							499.062,67

