

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA RONDA DELS ESPORTS

C E N T E L L E S

Juliol de 2020

AJUNTAMENT DE CENTELLES



C. PLEC DE CONDICIONS

DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

1. Condicions generals:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- condicions del procés d'execució

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- unitat i criteris d'amidament

VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF

4.- normativa de compliment obligatori

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.



*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

EXCAVACIÓ DE RASA I POU AÏLLAT, AMB MITJANS MECÀNICS.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

.Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SP 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT 50 sense rebot.

.El fons de l'excavació s'ha de deixar pla i anivellat.

.L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i de compacitat igual.

.Toleràncies d'execució:

.Dimensions + - 50 mm.

- Replanteig parcial d'eixos - + 20 mm.

- Replanteig total dels eixos - + 50 mm.

- Plànol - + 20 mm. en 1 m.

- Nivells - + 50 mm.

- Aplomat o talús de les cares laterals - + 2°

.La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.

.S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

.En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

3. Unitat de criteri d'amidament.

.m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

4. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

EXCAVACIÓ I CARREGA DE TERRES PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENYS DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS.

1. Condicions de la partida d'obra executada

.S'aplica a caixes de paviment en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

.Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadors (no amb pic), que té un assaig SPT 50 sense rebot.

.El fons d'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

.L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

.Toleràncies d'execució:

- Replanteig + - 50 mm.

- Plànol + - 20 mm. en 1 m.

- Amplària + - 50 mm.

- Nivells - 50 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

.No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

.La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.

.S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

.En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F.

4. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.



REPÀS I PICONATGE DE SOL DE RASA AMB COMPACTACIÓ DEL 95 % PM.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

- .Repàs manual i piconatge de sol de rasa.
- .El repàs s'ha de fer poc abans d'omplir les rases.
- .El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
- .L'acord entre el sol i els paraments ha de formar un angle recte.
- .L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de les existents i d'igual capacitat.
- Grau de compactació (Pròctor Modificat) 95%
- .Toleràncies d'execució :
- Plànol + - 20 mm. en 1 m.
- Horitzontalitat prevista + - 20 mm. en 1 m.
- Nivells + - 50 m.

2. Condicions del procés d'execució.

- .La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.
- .En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

3. Unitat i criteri d'amidament.

- .m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa del compliment obligatori.

No hi ha normativa del compliment obligatori.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95 PM.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

- .Repàs mecànic i piconatge de caixa de paviment.
- .El repàs s'ha de fer poc abans de col·locar l'acabat definitiu.
- .El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
- .L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de les existents i d'igual capacitat.
- Grau de compactació (Pròctor Modificat) 95%
- .Toleràncies d'execució :
- Plànol + - 20 mm. en 1 m.
- Horitzontalitat prevista + - 20 mm. en 1 m.
- Nivells + - 50 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

- .La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.
- .En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas , restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar a la D.F.

3. Unitat i criteri amidament.

- .m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA AMB MATERIAL ADEQUAT, EN TONGADES DE 25 CM., COM A MÀXIM, AMB COMPACTACIÓ DE 95% PM.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

- .Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
- .Les terres de cada tongada han de tenir les mateixes característiques.
- .Tolerància d'execució:

- Nivells + - 30 mm.
- Plànol +- 20 mm. en 1 m.

2. Condicions del procés d'execució.

- .S'ha de treballar a una temperatura superior a 2°C i sense pluja.
- .S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
- .S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.



- .S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
- .Un cop estesa la tongada ,i si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
- .Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.
- .No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
- .S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
- 3.Unitat i criteri amidament.
- .m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte.
- 4.Normativa de compliment obligatori.
- .No hi ha normativa de compliment obligatori.

CÀRREGA MECÀNICA I TRANSPORT DE TERRES A L'ABOCADOR, AMB CAMIÓ DE 7T AMB UN RECORREGUT FINS A 25 KM.

- 1.Condicions de la partida d'obra executada.
- .L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
- .S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la D.F. no accepti com a útils, o sigui sobrants.
- .Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar la formació de pols.
- 2.Condicions del procés d'execució.
- .Quan es transporten les terres s'han de protegir de manera que no se'n perdin durant el trajecte i evitar la formació de pols.
- 3.Unitat i criteri amidament.
- m3 de volum amidat segons les especificacions del projecte, amb un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
 - Excavacions en terreny fluix. S'ha d'incrementar el 15 %
 - Excavacions en terreny compacte S'ha d'incrementar el 20 %
 - Excavacions en terrenys de trànsit. S'ha d'incrementar el 25 %
- 4.Normativa de compliment obligatori.
- .No hi ha normativa de compliment obligatori.

VORADA RECTA DE FORMIGÓ COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ H-100 DE 20 A 25 CM. D'ALÇÀRIA, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L.

- 1.Condicions de la partida d'obra executada.
- .La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme ,net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
- .S'ha d'ajustar a les alineacions previstes hi ha de sobresortir de 10 a 15 cm. per damunt de la rigola.
- .Ha de quedar assentada sobre l'esplanada compacta.
- .Els junts entre les peces han de ser = 1cm. i han de quedar rejuntats amb morter.
- .La cara superior de la vorada ha de tenir un pendent transversal de 2% per tal de facilitar el desguàs del paviment.
- .Toleràncies d'execució:
 - Replanteig+ - 10 mm. (no acumulatiu)
 - Nivell + - 10 mm.
 - Plànol+ - 4 mm. en 2m (no acumulatiu)
- 2.Condicions del procés d'execució.
- .S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5 °C i els 40°C,sense pluja.
- .El suport ha de tenir una compactació = 90% de l'assaig Pm i la rasant prevista.
- 3.Unitat i criteri d'amidament.
- .m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.
- 4.Normativa de compliment obligatori.
- .No hi ha normativa de compliment obligatori.



RIGOLA AMB PEÇA DE CIMENT COLOR BLANC, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, INCLÚS BASE FORMIGÓ H-100.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

- .Les peces han d'estar ben assentades, col·locades a tocar i normals a la direcció de la vorada.
- .Han de formar una superfície plana i uniforme.
- .S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, ha de quedar 15 cm. per sota de la rasant de la vorada i enrasada amb el ferm que té al costat.
- .Els junts entre les peces han de ser = 5 mm. i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.
- .La cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2 % al 4 % per al desguàs del ferm.
- .Toleràncies d'execució:

-Replanteig + - 10 mm. (no acumulatiu) -Nivell + - 10 mm.
 -Plànol + - 4 mm. en 2 m.

2. Condicions del procés d'execució.

- .S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40 °C, sense pluja.
- .El suport ha de tenir una compactació = 95% de l'assaig PM i les rasants previstes.
- .S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter mixt 1:2:10 de 3 cm. de gruix.
- .No s'ha de trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h. a l'estiu i 48 h. a l'hivern.

3. Unitat i criteri d'amidament.

m. de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

3. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAVIMENT DE PECES DE PANOT DE 20X20CM I 4 CM DE GRUIX. COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.. INCLÚS FORMACIÓ DE PAS DE MINUSVÀLIDS.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

- .El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
- .Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
- .Els junts han de quedar plens de beurada de ciment portland.
- .Ha de tenir junts laterals transversals de contracció cada 25 m2 de 2 cm. de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més a prop possible dels junts de contracció de la base.
- .Transversalment ha de tenir una pendent = 2%.
- .Toleràncies d'execució:

-Replanteig + - 10 mm.
 -Nivell + -10 mm.
 -Plànol + - 4 mm. en 2 m.
 -Alineació de la filada + - 3 mm. en 2 m.

2. Condicions del procés d'execució.

- .S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui 5%.
- .Les peces s'han d'humitejar abans de la seva col·locació.
- .S'han de col·locar a l'estesa amb sorra- ciment, començant per les vorades o els murets. A continuació s'ha d'estendre a la beurada.
- .El paviment no s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h. a l'estiu i 48 h. a l'hivern.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 100 m2 com a màxim No es dedueixen.
- Obertures de més d' 1,00 m2 Es dedueixen el 100 %

.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.



BASE DE GRANULAT-CIMENT GC-1, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

.La partida ha d'estar formada pels elements següents:

B0111000, B0321000.

.Es consideren incloses en aquesta partida les següents operacions:

-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

-Extensió de la mescla.

-Compactació amb humectació.

.S'ha de comprovar a tots els semiperfils que el gruix de la capa és, com a mínim, el teòric deduït de la secció-típus dels plànols.

.La capa ha de tenir el pendent especificat a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte el que s'especifiqui a la D.F.

.La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la Documentació Tècnica.

.No s'han de disposar junts de dilatació ni de contracció.

.Els junts de treball s'han de disposar de manera que la seva superfície quedi vertical, retallant part de la zona acabada.

.S'han d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-108/72 (assaig Pròctor Modificat).

.Toleràncies d'execució:

-Replanteig de rasants + 0

- -1/5 del gruix teòric

-Plànol +- 10 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

.La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

.Un cop comprovada la capa d'assentament i abans de l'extensió, cal regar la superfície sense negar-la.

.S'han d'aturar els treballs quan la temperatura a l'ombra sigui inferior a 5°C o quan puguin donar-se gelades.

.Es podrà treballar normalment amb pluges lleugeres.

.L'abocada i l'estesa s'han de realitzar prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions.

.El gruix de la tongada abans de compactar ha de ser tal que després del piconatge s'obtingui el gruix previst a la D.T., amb les toleràncies establertes.

.No s'han de col·locar franges contigües amb més d'un hora de diferència entre els moments de les seves respectives extensions, excepte en el cas que la D.F. permeti l'execució d'un junt de construcció longitudinal.

.La capa s'ha de compactar en una sola tongada, disposant l'equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

.El piconatge s'ha de fer longitudinalment, començant per la vora més baixa i avançant cap al punt més alt.

.A qualsevol secció transversal, la compactació ha de finalitzar-se abans de les tres hores des de que es va formar la mescla.

.Un cop acabada la compactació, no es permet el recercat, però si l'allisada i recompressió quan hi hagi zones que superin la superfície teòrica. Si fos necessari el recercat, la D.F. pot optar per incrementar el gruix de la capa superior o bé reconstruir la zona afectada.

.En cap cas es permet el recrescut del gruix en capes primes un cop finalitzat el piconatge.

Quan el procés constructiu s'aturi per més de dues hores, cal disposar junt transversal.

.La reparació de zones que superin les toleràncies s'ha de fer dins del termini màxim fixat per a la treballabilitat de la mescla. Si aquest termini, és superat, s'ha de reconstruir la zona.

.Un cop acabada la capa de grava-ciment s'ha d'aplicar un reg. de cura seguint les prescripcions generals establertes per a aquestes aplicacions. Aquesta operació s'ha de fer en un termini màxim de 12 h. des de la finalització del piconatge.

.No es permet la circulació de vehicles pesats sobre la capa durant un període mínim de tres dies.

3. Unitat criteri d'amidament.

.m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-típus senyalades a la D.T.

.L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No s'inclouen en a aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.



.No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.

.No és d'abonament en aquesta unitat d'obra qualsevol reg de segellat que s'afegeixi per a donar obertura al trànsit.

4. Normativa de compliment obligatori.

.PG 4/ 88 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes". Amb esmenes de les O.m. 8.5.89 (boe 118-18.5.89)

REG D'EMPRIMACIÓ AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS ECI, AMB UNA DOTACIÓ D'1,5 KG/M2.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

.El reg. ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

.La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

.S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversal.

.Quan el reg. s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

.Quan la D.F. ho consideri oportú es podrà dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades.

2. Condiciones del procés d'execució.

.La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la Documentació Tècnica. Ha de complir les condicions especificades per la unitat d'obra corresponent i no s'ha de reblandir per un excés d'humitat.

.S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

.La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

.S'ha d'humitejar abans de l'aplicació de reg.

.La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

.S'ha de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

.L'equip d'aplicació ha d'anar sobre pneumàtics i el dispositiu regador ha de proporcionar uniformitat transversal.

.On no es pugui fer d'aquesta manera, s'ha de fer manualment.

.S'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit, preferentment, durant les 24 h següents a l'aplicació del lligant.

.Si durant aquest període ha de circular tràfic, s'ha d'estendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat (=30 km/h).

3. Unitat i criteri d'amidament.

.m2 de superfície amidada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

.No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al tràfic.

4. Normativa de compliment obligatori.

4/88 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes". Amb esmenes de les O.M.8.5.89 (BOE 118-18.5.89) i O.M.28.9.89 (BOE 242-9.10.89).

MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIÓ DENSEA (TIPUS D-12) AMB GRANULAT GRANÍTIC, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL.

.La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.

.S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.

.Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la D.T..

.Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

.S'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst segons la norma NLT-159/76 (assaig Marshall).

.Toleràncies d'execució:

-Nivell de la capa de rodadura	+ - 10 mm.
-Nivell de les altres capes	+ - 15 mm.
-Plànol de la capa de rodadura	+ - 5 mm. en 3 m.



- Plànol de les altres capes + - 8 mm. en 3 m.
- Regularitat superficial de la capa de rodadura [= 5 dm² / hm.
- Regularitat superficial de les altres capes [= 10 dm² / hm.
- Gruix de cada capa] = 80 % del gruix teòric.
- Gruix del conjunt] = 90 % del gruix teòric.

2. Condicions del procés d'execució.

.La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

.S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C en cas de pluja.

.El reg. ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificats o aigua a la superfície.

.L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic de nivellació.

.La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

.L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

.La mescla s'ha de col·locar en franges successives mentre la vora de la franja contigua estigui encara calenta i en condicions de ser compactada.

.A les vies sense manteniment de la circulació, amb superfícies a estendre superiors a 70.000 m²., s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.

.Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a que inclogui, com a mínim, 15 cm. de l'anterior.

.En cas d'alimentació intermitent, desfasades comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de L'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.

.S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m. una de l'altra, i que les longitudinals quedin a un mínim de 15 cm. una de l'altra.

.Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg. d'adherència.

.Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

.La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment, disposant els recolzaments necessaris per al corró.

.La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

.Els corróns han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a L'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'han de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

.Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades, i les zones que retenguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la D.F.

.No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui compactada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.t de

pes mesurada segons les especificacions de la D.T.

.No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.

.L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

.No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4. Normativa de compliment obligatori

.PF 4/88 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes". Amb esmenes de les O.M.8.5.89 (BOE 118-18.5.89) i O.M.28.9.89 (BOE 242-9.10.89).

TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS. TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

DEFINICIÓ:

Tubs de PVC per a l'execució d'obres de drenatge.



S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC injectat per a unió encolada
- Tub de PVC injectat per a unió elàstica amb anella elastomèrica
- Tub de PVC de formació helicoidal per anar formigonat i per a unió elàstica amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal autoportant per a unió elàstica amb massilla

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE PVC INJECTAT:

Tub rígid, injectat, de clorur de polivinil no plastificat, amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

Els junts han de ser estancs segons els assajos prescrits a la UNE 53-332.

Han de superar els assajos de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a la UNE 53-112.

Cada tub ha de portar marques com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Sigles PVC
- Diàmetre nominal en mm
- UNE 53-332

Gruix de la paret:

Diàmetre nominal (mm)	Gruix nominal (mm)
110	3,0
125	3,1
160	4,0
200	4,9
250	6,1
315	7,7
400	9,8
500	12,2
630	15,4
710	17,4
800	19,6

Densitat: $\geq 1350 \text{ kg/m}^3$, $\leq 1460 \text{ kg/m}^3$

Temperatura de reblaniment VICAT: $\geq 79^\circ\text{C}$

Comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal): $< 5\%$

Allargament fins el trencament: $\geq 80\%$

Resistència a la tracció: $\geq 45 \text{ MPa}$

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig:

- $110 \text{ mm} \leq \text{DN} \leq 250 \text{ mm}$: $+ 0,3\% \text{ DN mm}$
- $315 \text{ mm} \leq \text{DN} \leq 800 \text{ mm}$: $+ 1 \text{ mm}$

- Gruix de la paret:

Gruix nominal (mm)	Tolerància en el gruix (mm)
3,0	+ 0,5 - 0,0
3,1	+ 0,5 - 0,0
3,9	+ 0,6 - 0,0
4,9	+ 0,7 - 0,0
6,1	+ 0,9 - 0,0
7,7	+ 1,0 - 0,0
9,8	+ 1,2 - 0,0
12,2	+ 1,5 - 0,0
15,4	+ 1,8 - 0,0
17,4	+ 2,0 - 0,0
19,6	+ 2,2 - 0,0

- Llargària: $+ 10 \text{ mm}$

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53-332.

TUB DE PVC INJECTAT PER A UNIÓN ENCOLADA:

Diàmetre interior de l'embocadura (tubs per a unió elàstica):



DN (mm)	Diàmetre interior mig (mm)		Llargària mínima (mm)
	mínim	màxim	
110	110,0	111,2	48
125	125,0	126,2	51
160	160,1	161,4	58
200	200,3	201,4	66
250	250,3	251,4	74
315	315,3	316,4	82

TUB DE PVC INJECTAT PER A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA:

A l'interior de l'embocadura hi ha d'haver un junt de goma

Diàmetre interior de l'embocadura (arrodonit al 0,1 mm superior): $\geq 0,3\%$ DN mm

(DN = diàmetre nominal en mm)

Llargària mínima de l'embocadura, sense contar l'allotjament de l'anella elastomèrica:

Diàmetre nominal (mm)	Llargària mínima de l'embocadura (mm)
110	46
125	50
160	59
200	70
250	86
315	101
400	122
500	146
630	178
710	199
800	222

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:

Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de ser nervada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat: ≥ 1350 kg/m³, ≤ 1460 kg/m³
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: ≥ 60 millonèsimes/°C, ≤ 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: ≥ 79 °C
- Resistència a la tracció simple: 500 kp/cm²
- Allargament a la rotura: $\geq 80\%$
- Absorció d'aigua: ≤ 1 mg/cm²
- Opacitat: 0,2%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les embocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçada de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC INJECTAT PER A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA O PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN ≤ 315 MM:

*UNE 53332:1990 Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones subterráneas, enterradas o no y empleadas para la evacuación de desagües. Características y métodos de ensayo



TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CAIXA PER A EMBORNAL AMB PARETS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, LLISCADA PER DINS AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L, SOBRE SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ H-100.

1. Condicions de la partida d'obra executada. La
partida ha d'estar formada pels elements següents B0514301, B0602220, B0F1D2A1, D070A4D1.
.La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista.
.Les parets han de ser estables i resistents. Han de quedar planes, aplomades, a escaire i travades per filades alternatives.
.El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat, com és ara, disgregacions o buits a la massa.
.Els maons s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
.Els junts s'han de reblir amb morter.
.El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb l paviment.
.La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment un cop sec ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polesegós.
.Els àngels interiors han de ser arrodonits.
.El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
.L'embornal acabat ha d'estar net de qualsevol tipus de residu.
.Resistència característica del formigó de la solera al cap de 28 dies
= 0.9x100 kg/cm2.
.Guix de l'arrebossat i el lliscat = 1.5 cm.
.Toleràncies d'execució :
-Dimensions +- 5 %
-Guix de l'arrebossat i el lliscat +- 2 mm.
-Guix de la solera - 10 mm.
-Nivell de la solera +- 20 mm.
-Horitzontalitat de les filades +- 2 mm en 1 m.
-Aplomat total +- 5 mm.
-Plànol +- 5 mm en 1 m.
-Escairat +- 5 mm.
2. Condicions del procés d'execució.
.Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
.Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
.L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
.L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.
3. Unitat i criteri d'amidament. Unitat
amidada segons les especificacions del projecte.
4. Normativa de compliment obligatori.
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE PER A EMBORNAL, DE FOSA GRISA DE 800x364x20 MM EXTERIORS I 52 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L.

1. Condicions de la partida d'obra executada
.La partida ha d'estar formada pels elements següents: BD5Z1110. D070A4D1.
.El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'embornal anivellades abans amb morter.
.Els sortints laterals de fixació han d'estar sòlidament travats amb morters. Aquests no han de sobresortir de les parets de l'embornal.
.La reixa ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
.Ha d'obrir i tancar correctament.
.No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.



.La part superior del bastiment i la reixa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i ha de mantenir el seu pendent.

.Toleràncies d'execució:

-Nivell entre la reixa i el paviment - 10 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

.El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.Unitat amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa de compliment obligatori.

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CLAVEGUERA AMB TUB DE FORMIGÓ, REJUNTAT INTERIORMENT AMB MORTER SEC DE CIMENT 1:4 AMB ADDITIUS PLASTIFICATS, SOLERA DE 10 CM, REBLIMENT FINS A MIG TUB I ARGOLLADA AMB FORMIGÓ H-100.

1. Condicions de la partida d'obra executada

.La partida ha d'estar formada pels elements següents: B0111000, B0602220, B0718000, BD757000.

.La claveguera acabada no ha de tenir pèrdues apreciables d'aigua a la pressió de treball.

.Ha de seguir les alineacions indicades als plànols. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

.La solera ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La rasa ha de quedar reblerta de formigó fins a mig tub.

.El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat, com és ara, disgregacions o buits a la massa.

.Els tubs han de quedar centrats i ben alineats.

.Els junts han de ser rígids. No han de restar resistència a la conducció ni alterar el seu funcionament.

.Cada tub ha de quedar encadellat amb el següent i amb el junt ple de morter, segellat exteriorment amb una anella de formigó i, interiorment, amb un REJUNTAT de morter.

.Resistència característica del formigó (Fck) al cap de 28 dies $f = 0,9 \times 100 \text{ Kg/cm}^2$.

.Ha de quedar feta la prova de la conducció especificada per la D.F.

-Pressió de treball $f = 0,5 \text{ Kg/cm}^2$.

-Amplària de la rasa $f = D \text{ nominal} + 40 \text{ cm}$.

-Gruix de l'anella $f = 5 \text{ cm}$.
 $f = 10 \text{ cm}$.

-Amplària de l'anella $f = 20 \text{ cm}$.
 $f = 30 \text{ cm}$.

.Toleràncies d'execució:

-Gruix de la solera - 5 mm.

-Diferència de cotes entre pous de registre $\pm 20 \%$

2. Condicions del procés d'execució

.La temperatura per a formigonar ha de ser entre 5°C i 40°C.

.Els treballs s'han de fer amb la rasa lliure d'aigua i de terres engrunades.

.El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci a adormir-se. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. Cal compactar la massa per vibratge manual.

.La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix.

.Es preveu el descens dels tubs amb retroexcavadora de mida petita.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

SOLERA DE FORMIGÓ H-100 DE 15 CM. DE GRUIX.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

.La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista.

.El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes, defectes de formigonat ni disgregacions o buits a la seva massa.

.La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de



l'encofrat ni d'altres.

.Resistència característica del formigó (F_{ck}) al cap de 28 dies $= 0,9 \times 100 \text{ kg/cm}^2$.

.Tolerància d'execució:

-Dimensions + 20 mm. - 10 mm.

-Gruix

- 10 mm.

-Nivell de la solera

+/- 30 mm.

-Plànol +/- 5 mm. en 1 m.

2. Condicions del procés d'execució.

.La temperatura per a formigonar ha de ser entre 5°C i 40°C.

.Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i de terres engrunades.

.El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci a adormir-se. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.Unitat amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa de compliment obligatori.

.EH-91 "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado".

PARET PER A POU CIRCULAR DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS, AMB MORTER MIXT 1:0,5:4. ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.

1. Condicions de la partida d'obra executada.

.La paret ha d'estar constituïda per peces de maó calat de 14 cm. de gruix.

.Els junts entre les peces han de quedar plens de morter, 1 cm de gruix. No hi ha d'haver pèrdues apreciables d'aigua a la pressió de treball.

.El nivell de coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

.L'acord amb la solera ha de ser arrodonit.

.Han de quedar preparats, i a diferent nivell, els orificis d'entrada i sortida de la conducció.

.Pressió de treball $= 0,5 \text{ kg/cm}^2$.

.Toleràncies d'instal·lació:

-Aplomat total +/- 10 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

.Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.

3. Unitat i criteri d'amidament.

.m de fondària, amidada segons les especificacions del projecte.

4. Normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

BASTIMENT I TAPA PER A POU DE REGISTRE DE FOSA GRISA, DE D 70 CM I 145 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:0,5:4/165 L.

1. Condicions de la partida d'obra executada

.El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat a sobre de les parets del pou anivellades abans amb morter.

.La base del bastiment ha d'estar sòlidament travada per una anella perimetral de morter. L'anella ha de tenir una secció en pendent de manera que no provoqui el trencament del ferm perimetral. No ha de sobresortir de les parets del pou.

.Tant la tapa com el bastiment s'han d'haver mecanitzat al taller. La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

.La part superior del bastiment i la tapa han de quedar al mateix pla que el ferm perimetral i han de mantenir el seu pendent.

.Toleràncies d'execució:

-Nivell entre la tapa i el paviment +/- 5 mm.

2. Condicions del procés d'execució.

.El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.



.No hi ha normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

.No hi ha normativa de compliment obligatori.

- Metà·lic



- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Per a encastar

- Per a muntar superficialment

1.-CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLÀSTIC:

El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:

La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraïble per filera.

Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.

Gruix de la xapa d'acer: ≥ 1 mm

PER A ENCASTAR:

Ha de portar obertures per al pas de tubs.

La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): $\geq$ IP-425

Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): $\geq$ IP-405

PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:

Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES. TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats



- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.



C.2 DISPOSICIONS GENERALS

INICI DE LES OBRES

Una vegada adjudicades les obres, es procedirà al replantejament. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent acta que reflectirà la conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

L'adjudicatari, abans de començar les obres, sotmetrà a l'aprovació de l'administració un programa de treball en què s'especificaran terminis parcials per a diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total de l'obra. Una vegada l'administració aprovi aquest programa, l'adjudicatari tindrà l'obligació de complir aquest terminis.

CONDICIONS PARTICULARS D'ÍNDOLE TÈCNICA

El conjunt dels diferents treballs que s'han de realitzar per ultimar en les condicions requerides de l'obra de referència així com els materials que s'han de fer servir relacionats i especificats en la memòria d'acord i en harmonia amb els documents del Projecte redactat compliran les condicions establertes per cadascun d'aquests materials i treballs en la primera part del Títol i Condicions Generals d'Índole Tècnica del Plec de condicions de l'Edificació composta pel Centre Experimental d'Arquitectura aprovat pel Consell Superior d'Arquitectes D'España i adoptat per les seves obres per la Direcció General d'Arquitectura. Per l'amidament i valoració dels treballs esmentats en els articles anomenats en els paràgrafs anteriors regiran les normes establertes en aquesta primera part.

CONDICIONS PARTICULARS D'ÍNDOLE FACULTATIVA. Epígraf DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRACTISTA

OFICINA EN L'OBRA

El contractista obrirà en l'obra una oficina en la que hi haurà una taula o taulell adequat: en el que s'hi pugui estendre i consultar el plànol. A l'esmentada oficina el contractista hi tindrà sempre una còpia de tots els documents del Projecte que li hagi facilitat l'Arquitecte -Director i el " Llibre d'Ordres".

PRESÈNCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA

El contractista, per sí mateix o per mitjà dels seus facultatius, representants o encarregats estaran a l'obra durant el jorn de treball i acompanyaran a l'Arquitecte-Director o el seu representant en les seves visites que hi hagin a les obres posant-se a la seva disposició per la pràctica del reconeixements que consideri necessaris i subministrar-li les clarícies precises per la comprovació dels amidaments i liquidacions.

REPRESENTACIÓ FACULTATIVA DEL CONTRACTISTA

El contractista tindrà l'obligació de posar davant del seu personal i pel seu compte un facultatiu legalment autoritzat, les funcions del qual seran: vigilar els treballs i col·locació de bastiments, cimbres i les restants auxiliars, complir les instruccions de l'Arquitecte-Director, verificar els replantejaments, els dibuixos de muntanyes i altres operacions tècniques.

Aquest requisit tindrà caràcter obligatori quan, tingui la importància que tingui l'obra, el contractista que no fos pràctic en les arts de la Construcció i sempre que qualsevol cosa o motiu l'Arquitecte -Director ho considerés convenient. Així mateix, els materials fabricats en taller, biguetes, carregadors, etc,... del material que siguin, hauran de portar el certificat de garantia de fabricació i del destí que se'ls determini, sent el Contractista responsable dels accidents que poden passar per l'incompliment d'aquesta disposició o per no prendre les degudes precaucions.



TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT EN EL PLEC DE CONDICIONS

Es obligació del contracte l'executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de l'obra, sempre que sense separar-se del seu esperit i recta interpretació ho disposi l'Arquitecte-Director, dins dels límits de possibilitats de cadascun dels tipus d'execucions.

INTERPRETACIONS, ACLARACIONS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

El Contractista es sotmetrà expressament al criteri i judici de l'Arquitecte-Director, el mateix que la propietat.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE L'ARQUITECTE-DIRECTOR

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres manades per l'Arquitecte-Director, sols podrà presentar-les davant la propietat si són d'ordre econòmic: contra les disposicions d'ordre tècnic o facultatives de l'Arquitecte-Director no s'admetrà cap reclamació, podent salvar al contractista la seva responsabilitat si ell ho creu convenient, mitjançant una exposició raonable dirigida a l'Arquitecte-Director, el qual podrà limitar la seva resposta per mitjà d'un acusament de rebut, que en tots aquests casos serà obligatori per tot aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMBRAT PER L'ARQUITECTE-DIRECTOR

El contractista no podrà recusar els arquitecte, aparelladors o personal de qualsevol índole que sigui dependent de la Direcció facultativa o de la propietat encarregada de la vigilància de les obres ni demanar que per part de la Propietat es designin uns altres facultatius pels reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat pels resultats d'aquests procedirà d'acord amb allò estipulat en el paràgraf precedent però sense que aquest motiu pugui interrompre la marxa dels treballs.

LLIBRE D'ORDRES

El contractista tindrà sempre a l'oficina de l'obra i a disposició de l'Arquitecte-Director un "Llibre d'Ordres" amb els seus fulls per duplicat en el que es redactarà les normes que cregui oportunes donar al contractista per tal que s'adoptin totes les mesures possibles per evitar els possibles accidents de qualsevol gènere que puguin passar als treballadors, els vianants en general i les finques confrontades. En el cas de que existeixi algun o altre perill de runes d'una finca confrontant, el contractista avisarà a l'Arquitecte-Director i se li explicarà al propietari contigu l'estat de la seva propietat per tal que hi posi de consolidació tot el més aviat possible a tots els punts necessaris per reparar o corregir les possibles deficiències constructives que s'hagin observat en les visites d'obra, i en resum, totes aquelles indispensables pels treballs que es portin a terme d'acord i en harmonia amb els documents del Projecte.

Cada obra s'haurà de fer i haurà d'ésser signada per l'Arquitecte-Director i l'"Assementat" subscrit amb la signatura del contractista o la del seu encarregat d'obra: la còpia de cada ordre estesa al foli duplicat restarà en poder de l'Arquitecte -Director, els folis duplicat aniran trepats. El fet que en l'esmentat Llibre no figurin redactades les ordres que ja preceptivament tenen l'obligació de complimentar el contractista d'acord amb l'establert en el "Plec de condicions" de l'Edificació no se suposa eximent ni atenuant per les responsabilitats que siguin inherents al Contractista.

EPÍGRAF SEGON. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESOS

El Contractista construirà o habilitarà pel seu compte ell camins o vies d'accés i comunicació de qualsevol tipus per on s'hagin de transportar els materials de l'obra, quan hi hagi necessitat.



COMENÇAMENT D'OBRA O RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Contractista començarà les obres en el termini marcat en el Plec de condicions Vàries que regeixi a l'obra desenvolupant-les de la manera més convenient per tal de que dins dels períodes parcials que hi estiguin marcats quedin realitzades les obres corresponents i que, en conseqüència, l'execució total es porti a terme dins del termini exigít en el contracte.

Obligatòriament i per escrit el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte-Director el començament dels treballs abans de que hagin passat o transcorregut 24 hores des de la seva iniciació.

ORDRE DELS TREBALLS

En general la determinació de l'ordre dels treballs serà facultat potestativa del contracte, exceptuant aquells moments en què, per qualsevol cosa o circumstància d'ordre tècnic o facultativa, l'Arquitecte-Director cregui convenient la seva variació.

Aquestes ordres hauran de comunicar-se per escrit al contracte i aquest es veurà obligat a complir estrictament d'acord amb l'especificació en el Plec de Condicions Vàries vigent a l'obra, sent directament responsables de qualsevol mal o perjudici que pogués escaure's pel seu incompliment.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES DE FORÇA MAJOR

Quan en les obres de reparació o de reforma d'edificis sigui precís, per motius imprevistos o per qualsevol accident, ampliar el projecte no s'interrompran els treballs, continuant-los segons les instruccions donades per l'Arquitecte-Director, mentre es formuli o tramiti el reformat.

La contracta es veurà obligada a realitzar amb el seu personal i materials quan la Direcció de les obres ho disposi, apuntalaments, enderrocaments, recalcats o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en el pressupost adicional o aprovant-lo directament, com millor convingui.

PRÒRROQUES PER MOTIUS DE FORÇA MAJOR

Si per un motiu o independentment del Contractista i sempre que aquest motiu sigui diferent del que s'especifiquen con les de rescissió en el Títol IV "Condicions Generals d'Índole Legal", aquell que no pogués començar les obres o hagués de suspendre-les o no fos possible d'acabar-les en el termini prefixat, se li concediria una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta previ informe favorable de l'Arquitecte-Director. per tal d'aconseguir-ho, el Contractista exposarà un escrit dirigit a l'Arquitecte-Director el motiu que li impedeix l'execució de la marxa de les obres o treballs i el retard que per ell originaria en els terminis decidits, raonant la pròrroga que per aquest motiu sol·licita.

REPLANTEIG GENERAL

El Replanteig General es portarà d'acord amb el preceptuant en l'Epígraf 1r. del Capítol 1r. Moviment de Terres, corresponent al títol 1r. Condicions Generals d'Índole Tècnica de la Primera Part d'aquest Plec, entenent-se que si cursada per l'Arquitecte-Director i rebuda pel Contractista l'oportuna citació per a l'execució del replanteig general no hi assistís aquest o en el seu nom un representant degudament autoritzat, el replanteig es duria a terme malgrat la seva absència.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Tots els treballs s'efectuaran amb l'estricta subjecció al projecte que hagi servit de base a la contracta a les modificacions que hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit l'Arquitecte-Director al Contractista, sempre i quan aquesta encaixi dins de la xifra a que ascendeixi els pressupostos aprovats.

OBRES OCULTES



De tots els treballs i unitats de l'obra que hagin quedat amagades a la determinació de l'edifici, s'aixecaran els plànols necessaris i indispensables perquè quedin perfectament definits per compte del Contractista. Aquests documents s'expediran per triplicat fent-ne entrega: un al propietari, l'altre a l'Ajuntament i el tercer se'l quedarà el contractista, signats tots per aquest darrer. Aquests plànols hauran d'anar suficientment acotats.

TREBALLS DEFECTUOSOS

El Contractista com es lògic ha de fer servir materials que compleixin les condicions exigides en les condicions Generals d'Índole Tècnica en el Plec de Condicions de l'Edificació i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'especificat en aquest document. Per això i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que han contractat i de les falles i defectes que en aquesta puguin existir per la seva execució o per la poca qualitat dels materials usats o aparells col·locats sense que pugui servir d'excusa, no atorgar-li dret qualsevol la circumstància de que l'Arquitecte - Director i els seus subalterns no li hagi fet un crit d'atenció sobre el particular, ni tampoc el fet de que hagin estat valorades en les certificacions, participacions de l'obra, que sempre suposa que s'estenen i abonen a bon fi. Com a conseqüència de tot això expressat abans quan l'Arquitecte - Director o el seu representant en l'obra observi vicis o defectes col·locats no tinguin totes les condicions preceptuades ja sigui en el curs de la seva execució dels treballs finalitzats i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar-se que les parts defectuoses siguin enderrocades i tornades a reconstruir ordenades es procedirà d'acord amb els punts següents:

- a) Quan els materials o aparells no fossin de qualitat requerida o no estés perfectament preparades, l'Arquitecte-Director donarà ordre al Contractista perquè siguin substituïdes per unes altres que tinguin les condicions senyalades pels plànols, i si manquessin aquestes es seguirien les ordres de l'Arquitecte-Director.
- b) L'Arquitecte-Director en les circumstàncies o en l'estat de les obres aconsella fer servir aquells materials defectuosos que millor semblin acceptar o imposar al servei d'un altre de superior qualitat indicada, si no fos possible el contractista hauria de subministrar les demandes, descomptant-se en el primer cas la diferència del preu del material requerit al defectuós, i no tenint dret el contractista a cap indemnització en el segon.

Malgrat tot el que abans hem exposat quan l'ordre sigui notòriament injusta a judici del contractista, aquesta podrà recórrer a la propietat.

VICIS OCULTS

Si l'Arquitecte-Director tingués raons fonamentals per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades ordenarà efectuar en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva, els enderrocaments que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses d'enderrocament i reconstrucció que es produeixin realment i, en el cas contrari, correran a càrrec del propietari i si aquest es nega la responsabilitat anirà del seu càrrec en cas d'accident.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA

El contractista té llibertat de preveure els materials i aparells de totes classes en els punts que cregui convenient, sempre que reuneixin les condicions exigides per les normes de la bona construcció que estan perfectament preparades per l'objectiu a què s'apliquin i siguin fetes servir a l'obra conforme a les regles de l'art, preceptuant en els Plecs de Condicions i a les instruccions de l'Arquitecte-Director.

SERVEI DELS APARELLS I MATERIALS

No es procedirà al servei o ordenació dels materials i aparells sense que abans siguin examinats per l'Arquitecte-Director, en els terminis que prescriuen els Plecs de Condicions dipositant a l'efecte el contractista les mostres i models necessaris prèviament contrasenysats, per efectuar amb elles les



constatacions assaigs o proves preceptuades al Plec de Condicions vigents a l'obra. Les despeses que ocasionin els assaigs, anàlisis o proves, etc..., abans esmentades, seran a càrrec del Contractista.

MATERIALS NO UTILITZABLES

El contractista, pel seu compte, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc de l'obra en el què per no perjudicar la marxa dels treballs se li designi, els materials procedents de les excavacions, enderrocaments, etc..., que no siguin utilitzats a l'obra. Es retiraran d'aquest o els portaran als abocadors si no hagués perpetuant res sobre el particular es retiraran quan així ho ordeni l'Arquitecte-Director, però acordant amb el Contractista la seva justa taxació tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

DELS MITJANS AUXILIARS

Aniran per compte i risc del contractista les bastides, cindris, màquines i altres mitjans auxiliars que per la bona marxa i execució dels treballs es necessitin, no donant al propietari cap responsabilitat, per qualsevol avaria o accident personal que pugui esdevenir a les obres, per insuficiència d'aquests mitjans auxiliars.

Tots aquests, sempre que no s'hagi estipulat el contrari, que donaran a benefici del Contractista sense que aquest pugui fundar cap reclamació a la insuficiència d'aquests mitjans, quan, aquests estiguin detallats al pressupost i consignats per partides alçades o inclosos en els preus de les unitats de l'obra.

EPÍGRAF 3r. DE LES RECEPCIONS DELS EDIFICIS I OBRES ALIENES DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Com a mínim trenta dies abans d'acabar-se les obres es comunicarà a l'Arquitecte i al Propietari la proximitat del seu termini, a fi de què aquests marquin data per l'acte de la recepció provisional i expedició del certificat de termini de les obres als efectes pertinents.

NORMES PER LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Per procedir a la recepció provisional de les obres serà necessària l'assistència del propietari o d'un representant autoritzat (que pot ser l'Arquitecte-Director de l'obra) i del contractista o un representant degudament autoritzat o si expressament demanat pel contractista no assistís o renunciés per escrit a aquest dret, conformant-se amb el resultat, se li demanarà que es presenti de nou i si tampoc s'hi presentés, se li nomenarà d'ofici un representant pel Col·legi Oficial d'Arquitectes corresponent. Del resultat de la recepció s'expedirà un acte per triplicat, signada pels tres assistents legals abans esmentats.

Si les obres es troben en bon estat i han estat realitzades segons les condicions establertes, es donaran per ben rebudes provisionalment, començant a recórrer en l'esmentada data el terme de garantia que com a mínim es considerarà de tres mesos.

Quan les obres no es trobin en l'estat d'ésser rebudes, es farà constar a l'acta i s'especificarà a la mateixa les necessàries i detallades instruccions que l'Arquitecte-Director senyala al Contractista per posar remei als defectes observats donant un termini per arreglar-les, conservant aquest, es realitzarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a fi de procedir de nou a la recepció provisional de l'obra. si el Contractista no hagués complert, es declararà rescindit el contracte amb pèrdua de fiança a no ser que el propietari accedeixi a concedir-li un nou termini improrrogable.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Les despeses de conservació durant el terme de garantia comprès entre les recepcions parcials i la definitiva, correran a càrrec del Contractista.



Si l'estatge fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la neteja, les reparacions causants de l'ús correran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del Contractista.

En cas de dubte, serà jutge inapel·lable l'Arquitecte-Director, sense que en contra de la seva resolució quedi ulterior recurs.

MEDICIÓ DEFINITIVA DELS TREBALLS

Rebudes provisionalment les obres es procedirà d'immediat per l'Aparellador amb la medició general i definitiva amb la necessària assistència del Contractista o un representant seu anomenat per ell o d'ofici, en la forma previnguda per la recepció d'obres.

Serviran de base per a la medició de dades de replanteig general les dades dels replanteigs parcials que s'haguessin exigit en el curs dels treballs, els fonaments i altres parts amagades de les obres preses durant la seva realització i autoritzades amb les signatures del Contractista amb vist-i-plau de l'Arquitecte-Director, la medició que es porti a termini de les parts descobertes de les obres de fàbrica i accessoris, i en general, els que convinguin al procediment consagrat en les condicions de la contracta per decidir el nombre d'unitats d'obra de cadascuna de les classes executades, tenint en compte que hi pugui haver una contracta en contra, tot allò preceptuat en els diferents capítols del Plec de Condicions generals d'Índole Tècnica, redactada pel centre Experimental d'Arquitectura, i adoptada per les seves obres per la Direcció General d'Arquitectura per establir les normes per a la medició i valoració dels diferents treballs.

DE LES RECEPCIONS DEFINITIVES

Finalitzat el termini de garantia es procedirà a la recepció definitiva amb les mateixes formalitats senyalades en els articles precedents per la provisionalitat. Si trobéssim les obres en perfecta estat d'ús i conservació es donaran per rebudes definitivament.

En cas contrari es procedirà de la mateixa manera que la preceptuada per la recepció provisional sense que el Contractista tingui dret a percepció de qualsevol garantia en concepte d'ampliació del termini de garantia, i essent obligació seva fer-se càrrec de les despeses de conservació fins que l'obra hagi estat rebuda definitivament.

En cas contrari es procedirà de la mateixa manera que la preceptuada per la recepció provisional sense que el Contractista tingui dret a percepció de qualsevol quantitat en concepte d'ampliació del termini de garantia i essent obligació seva fer-se càrrec de les despeses de conservació fins que l'obra hagi estat rebuda definitivament.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALL SI LA CONTRACTA HA ESTAT RESCINDIDA

En les Contractes rescindides tenen lloc les dues recepcions, la provisional en primer lloc i la definitiva quan hagi transcorregut el termini de garantia pels treballs acabats per complet i rebudes provisionalment. Per a tots els altres treballs que no esmentats en el cas anterior i sigui quan sigui l'estat d'avançament en què es trobin es realitzarà sense pèrdua de temps una sola recepció.

EPÍGRAF 4t. FACULTATS DE L'ARQUITECTE-DIRECTOR

A més de totes les facultats particulars que corresponen a l'Arquitecte - Director, esmentades en els articles precedents, és missió específica de la direcció la vigilància dels treballs que en les obres es realitzin, ja sigui per sí mateixa o per mitjà d'uns representants tècnics amb autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, incloent tot allò no especificat al Plec de Condicions de l'Edificació sobre les persones o coses situades a l'obra i en la realització dels treballs que per la seva execució dels estatges o obres al·lignes es portin a terme fins i tot, amb causa justificada, recusar el Contractista, si es considera que l'adoptar aquesta resolució és útil i necessària per la bona marxa de l'obra.

Tota obra realitzada de mala fe per part del Contractista sigui pel seu desig immoderat de luxe, per contravenir les ordres de l'Arquitecte - director o per no donar comptes del mateix, de solucions constructives que puguin atemptar contra l'estabilitat de l'estatge serà motiu de responsabilitat legal per part del Contractista i per equivocada maniobra o execució dels seus llogats o oficials, per no ajustar-se a les normes de la bona construcció.



CONDICIONS PARTICULARS D'ÍNDOLE LEGAL

En les esmentades obres es portaran a terme les disposicions legals i vigents que es refereix el Títol IV de la primera part del Plec de condicions generals del Centre Experimental d'Arquitectura.

A més s'haurà de tenir en compte que si el contractista no seguís les ordres de l'Arquitecte-Director o sense l'express consentiment de la utilització dels materials

diferents als prescrits en els Presents Plecs que en el cas de l'Arquitecte-Director no formularà per escrit si es produís l'enderrocament de l'estatge per males condicions i per mala qualitat dels materials o mala disposició dels elements estructurals a efectes del Codi Civil Art. 1.591: es fa exclusivament responsable al Constructor. Així mateix el Constructor és responsable de l'execució de les obres a que s'ha compromès per la seva bona voluntat no tenir dret a la indemnització per la grandiositat que pogués costar-li les diverses unitats i per la maniobra errada que es pogués fer durant la seva realització. Es també responsable l'Adjudicatari davant dels Tribunals Ordinaris dels accidents que per la inexperiència, descrit o desig no moderat de lucre, sobrevinguessin així en la construcció com en les bastides, cinglis, mitjans auxiliars, motors, màquines elevadores i aparells.

Es directament responsable de quantes desgràcies o accidents que passin per incompliment de les ordres rebudes per l'Arquitecte - Director de les obres. Contestarà igualment de quants incompliments o disposicions vivents, Reglaments i Ordenances municipals i altres cocos legals que regulin la Construcció, els materials, la mà d'obra i els mitjans auxiliars en tot ordre que estiguin en vigor. El Constructor que porti a terme puntualment totes i quantes ordres li donin a l'Arquitecte-Director de l'obra.

CLÀUSULA TOTAL

Els documents del Projecte redactat, el conjunt de normes i condicions que figurin al Plec Particular de Condicions Vàries de l'Edificació redactades pel Centre Experimental d'Arquitectura d'Espanya i adoptada per totes les seves obres per la Direcció General d'Arquitectura, constitueixen la contracta que determina i regula les condicions i drets per les dues parts contractades que obliguen a dirimir totes les divergències pel seu total compliment per amigable componedor preferentment l'Arquitecte-Director.





CSV: 910605ea-2910943af-bd11-baada1d32779d6
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça <https://www.seu-e.cat/web/centelles>

C3. DISPOSICIONS QUE ES TINDRAN EN COMPTE

Tots i cadascun dels elements que comprenen el present projecte d'execució hauran de complir, tant a la fi com en el decurs de la seva realització, les normatives generals que l'afecten i, que són d'obligat compliment.

Es complirà tota la normativa d'obligat compliment referent a les obres de urbanització, materials, i sistemes d'execució, seguretat i higiene en el treball, etc., així com pel que fa al decret 375/1988 sobre Control de Qualitat i supressió de barreres arquitectòniques.

Els assaigs que hagin de practicar-se, per indicació de la direcció facultativa o de l'Administració, seran realitzats per un laboratori homologat escollit per l'organisme actuant i aniran a càrrec del contractista fins a un import del 3% del pressupost d'execució per contracta.

El cost de les repeticions d'assaig degudes a una qualitat insuficient dels materials o a una defectuosa execució de l'obra anirà també a càrrec del contractista i no es considerarà als efectes del compùt de l'import de fins al 3% del pressupost d'execució per contracta.

Les factures seran abonades pel promotor al laboratori, descomptant el seu import del de la certificació corresponent.

CONDICIONS DE PROXIMITAT ENTRE OBRES I INSTAL·LACIONS.

a) Disposicions generals

Els conductes i cables subterranis de sanejament, aigua potable, energia elèctrica, telecomunicacions i gas, compliran les disposicions de l'Administració sobre condicions de proximitat entre ells i a altres obres o instal·lacions que puguin resultar afectades.

b) Paral·lelismes i creuaments.

- Per raons de manteniment.

a) La separació entre plans verticals tangents a conductes i cables instal·lats paral·lelament, i amplada lliure de rasa corresponent a cadascun d'ells, no seran inferiors a 20 i 50 cm., respectivament.

b) La separació entre plans horitzontals tangents a conductes i cables que es creuen no serà inferior a 20 cm.

Les separacions especificades podran ser menors en punts singulars en què l'existència d'algun obstacle no permeti mantenir-les, disposant-hi proteccions si escau.

-Per raons de salubritat, les canonades d'aigua potable se situaran per damunt de les de sanejament, separades entre elles, verticalment i horitzontal, almenys 1 m. Quan això no sigui possible, podrà reduir-se la separació fins a 50 cm., amb adopció d'especials precaucions de seguretat.

- Per raons de seguretat dels conductors d'alta tensió es mantindran a una distància no inferior a 25 cm. Dels conductors de baixa tensió i de qualsevol canalització. Els conductors de baixa tensió es mantindran a una distància no inferior a 20 cm. De qualsevol canalització.

Quan aquestes distàncies no puguin respectar-se s'entubaran els conductors.

Durant l'execució de l'obra es senyalitzarà i protegirà de manera visible per al trànsit peatonal i rodat i amb enllumenat nocturn. En cas de tallar el trànsit es reconduirà per una via alternativa ben senyalitzada.

També seran d'aplicació els documents següents:

-EH-91 Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado. R.D. 1039/91 (BOE: 3/7/91).

-Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88).

-Control de qualitat en l'edificació. D. 375/88 (DOGC:28/12/88). Correcció d'errors (DOGC: 13/1/89). Desplegament (DOGC: 14/2/89, 11/10/89).

S'inclou la normativa tècnica d'urbanització d'aplicació en aquest projecte:

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

GENERAL

- **Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)
- **Reial Decret 314/2006** Còdi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers (BOE 28/03/2006)



- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)

VIALITAT

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de novembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE núm. 297 de 12/12/2003)
- **Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 9/10/89)

Ordre Circular 311/90, de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES



- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- **Decret 196/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**

HIDRANTS D'INCENDI

- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- **Real Decret 2177/1996** pel que s'aprova la Norma Bàsica de l'Edificació "NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios"
(BOE núm. 261 de 29/10/1996. Apèndix 2 art. 2.4)
- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Reial Decret-Llei 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)



XARXES DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT

- **Real Decreto 919/2006** “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias” (BOE 4/09/2006)
- **Ordre 18/11/1974** s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos”. *quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006*
- **Real Decret 2913/1973**, “Reglamento general del servicio público de gases combustibles” (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) *quedarà derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006*

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Sector elèctric

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric
- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)
- **Decret 329/2001**, de 4 de desembre, pel qual s’aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001)

Alta Tensió

- **Decret 3151/1968** “Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión”. (BOE núm. 311 de 27/12/1968, correcció d'errors BOE núm. 58 de 8/03/1969)

Baixa Tensió

- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación” (BOE núm. 288 de 1/12/1982, Correcció d'errors BOE núm. 15 de 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s’aprova les “Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación” (BOE núm. 183 de 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”. (BOE núm. 152 de 26/06/1984)
- **Especificacions tècniques** de companyies subministradores

Enllumenat públic

- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

XARXES DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies:
 - **NP-PI-001/1991 C.T.N.E.** “Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales”.
 - **NT-f1-003/1986 C.T.N.E.** “Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales”.
 - **Acuerdo UNESA - C.T.N.E.** del 19 d'abril de 1976
- **Plec de Condicions de LOCALRET**



Centelles, juliol de 2020

Pels serveis tècnics municipals:
L'arquitecta,

Vist-i-plau
L'alcalde,

M.Àngels Bardolet Casas

Josep Paré Aregall

