

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Agroalimentària

Títol: Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona.

Document: Plec de condicions

Alumne: Ariana Secchi Tarrés

Tutor: Miquel Duran i Ros

Departament: Enginyeria Química, Agrària i Tecnologia Agroalimentària

Àrea: Enginyeria Agroforestal

Convocatòria (mes/any) Juny/2019

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	8
1.1 DISPOSICIONS GENERALS.....	8
Article 1. Objecte del Plec de Condicions	8
Article 2. Documents que defineixen les obres	8
Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents.....	8
Article 4. Documentació complementària.....	9
1.2 DISPOSICIONS FACULTATIVES.....	11
Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques	11
Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen	11
Epígraf II. Drets i deures del Contractista.....	11
Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades	11
Article 7. Verificació dels documents del Projecte	11
Article 8. Pla de Seguretat i Salut	11
Article 9. Projecte de control de qualitat.....	12
Article 10. Oficina en l'obra	12
Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra.....	12
Article 12. Presència del Contractista en l'obra	13
Article 13. Treballs no estipulats expressament.....	13
Article 14. Obres accessòries	14
Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte	14
Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa del projecte	15
Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel Director d'Obra	15
Article 18. Personal de l'obra	15

Article 19. Faltes del personal de l'obra	16
Article 20. Subcontractes	16
Article 21. Subministrament dels materials	16
Article 22. Responsabilitats del Contractista.....	16
Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes	17
Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l'edificació.....	18
Article 24. Danys materials	18
Article 25. Responsabilitat civil	18
Epígraf IV. Règim i organització de les obres.....	20
Article 26. Direcció.....	20
Article 27. Modificacions	20
Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències.....	20
Article 29. Llibre d'Incidències	21
Article 30. Llibre de Subcontractació	22
Article 31. Accessos i entorn de l'obra	22
Article 32. Replantejament.....	22
Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs.....	23
Article 34. Ordre d'execució dels treballs.....	24
Article 35. Facilitats per a altres contractistes.....	24
Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major... 24	
Article 37. Pròrroga per causa de força major	24
Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra.....	25
Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs.....	25
Article 40. Profunditat dels fonaments	25
Article 41. Mitjans auxiliars	25
Article 42. Conservació de les obres	26

Article 43. Documentació d'obres ocultes	26
Article 44. Obres defectuoses	26
Article 45. Obres i vicis ocults	26
Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos	27
Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs	27
Article 48. Neteja de les obres	27
Article 49. Obres sense prescripcions	28
Epígraf V. Recepcions i liquidacions	28
Article 50. Proves abans de la recepció.....	28
Article 51. Recepció de les obres	28
Article 52. Documentació final	29
Article 53. Termini de garantia	29
Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia	29
Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida	30
Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials.....	30
Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra	30
Article 58. Liquidació final	31
Article 59. Liquidació en cas de rescissió	31
Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra	31
Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra	31
1.3 DISPOSICIONS ECONÒMIQUES	32
Epígraf I. Base fonamental	32
Article 61. Base fonamental	32
Epígraf II. Garanties de compliment i fiança	32
Article 62. Garanties	32
Article 63. Fiança	32
Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança.....	33
Article 65. Devolució de la fiança.....	33

Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials	33
Epígraf III. Preus i revisions.....	33
Article 67. Despeses	33
Article 68. Obres de millora o ampliació.....	34
Article 69. Preus unitaris	34
Article 70. Preus contradictoris	34
Article 71. Revisió de preus	35
Article 72. Reclamacions d'augment de preus.....	35
Article 73. Aplec de materials	36
Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs.....	36
Article 74. Amidament de l'obra	36
Article 75. Amidaments parcials i totals	36
Article 76. Elements compresos en el pressupost	37
Article 77. Valoració de les obres	37
Article 78. Valoració d'obres incompletes	37
Article 79. Altres obres.....	38
Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec.....	38
Article 81. Errors en el pressupost.....	38
Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista	39
Article 83. Pagament de les obres	39
Article 84. Suspensió dels treballs	39
Article 85. Millores d'obres lliurement executades	39
Epígraf V. Indemnitzacions.....	40
Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres	40
Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments	40
Article 88. Indemnització per danys de causa major.....	40

Article 89. Renúncia.....	41
Epígraf VI. Varis	41
Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra	41
Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables	42
Article 92. Assegurança de les obres	42
Article 93. Conservació de l'obra	43
Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat	44
Article 95. Pagament d'arbitris	44
1.4 DISPOSICIONS LEGALS	44
Article 96. Generalitats.....	44
Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista	44
Article 98. Sistema de contractació.....	45
Article 99. Sistema de contractació.....	45
Article 100. Formalització del contracte	46
Article 101. Responsabilitat del Contractista.....	46
Article 102. Accidents de treball i danys a tercers	46
Article 103. Causes de rescissió del contracte	47
Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte.....	48
Article 105. Impostos de tramitació del contracte	48
Article 106. Jurisdicció	48
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	50
2.1 PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS	50
Epígraf I. Condicions generals	50
Article 1. Condicions generals	50
Article 2. Condicions generals de la coberta verda no transitable	50
Article 3. Proves i assajos de materials	51
Article 3. Materials no consignats en el Projecte	52
Epígraf II. Condicions específiques que han de complir els materials.....	52

Article 4. Impermeabilitzants.....	52
Article 5. Geotèxtil.....	52
Article 6. Grava.....	53
Article 7. Substrats.....	53
Article 8. Plantacions.....	56
Article 9. Sistema de reg per degoteig.....	57
Article 10. Sistemes de seguretat.....	58
Article 11. Tarima de fusta.....	60
Article 15. Claraboies transitables.....	65
Article 16. Instal·lacions de protecció contra incendis.....	66
Article 17. Precaucions a adoptar.....	68
Article 18. Altres materials.....	68
2.2 PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITATS.....	68
Article 1. Impermeabilitzant.....	68
Article 2. Geotèxtil.....	70
Article 3. Grava.....	71
Article 4. Substrat.....	72
Article 5. Instal·lació de reg per degoteig.....	73
Article 6. Sistemes de seguretat.....	73
Article 7. Plantes en contenidor.....	75
Article 8. Claraboies transitables.....	77
2.3 PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT.....	78
Article 1. Comprovacions i proves de servei.....	78

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1 Disposicions generals

Article 1. Objecte del Plec de Condicions

El present Plec de Condicions, com a part del Projecte bàsic i d'execució d'una coberta verda extensiva a l'edifici PII de l'Escola Politècnica de la Universitat de Girona, ubicada en el terme municipal de Girona, comarca del Gironès, té per a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte, als diferents agents de l'edificació, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions per al compliment del contracte d'obra.

Article 2. Documents que defineixen les obres

Les obres són definides pel Plec de Condicions i pels documents constitutius del projecte: Memòria, Plànols, Amidaments i Pressupost.

Són documents contractuals els documents de Plànols, Plec de Condicions i Pressupost, que s'inclouen en el present Projecte. Les dades incloses en la Memòria tenen caràcter merament informatiu. Qualsevol canvi en el plantejament de les obres que impliqui un canvi substancial respecte d'allò projectat haurà de posar-se en coneixement de la Direcció d'Obra per tal que l'aprovi, si s'escau, i redacti el projecte reformat corresponent.

Article 3. Compatibilitats i relació entre els diversos documents

En cas de produir-se una contradicció o incompatibilitat entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà el que prescriu el Plec de Condicions.

El que estigui esmentat en els Plànols i ignorat en el Plec de Condicions i viceversa, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que, a

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

criteri de la Direcció d'Obra, la unitat d'obra estigui suficientment definida i tingui preu en el contracte.

En cas d'existir contradiccions o omissions en els documents del projecte, el Contractista haurà de notificar-ho al Director d'Obra, i aquest decidirà. En cap cas, el Contractista podrà resoldre directament, sense l'autorització expressa del Director d'Obra. En qualsevol cas, les contradiccions, errors o omissions que siguin advertits en aquests documents pel Director d'Obra o pel Contractista hauran de quedar perfectament reflectits en l'Acta de comprovació del replantejament.

Article 4. Documentació complementària

Aquest Plec de Condicions es complementa amb les condicions econòmiques per a poder fixar un concurs o un Contracte d'Espectura.

Totes les unitats d'obra s'executaran d'acord amb les prescripcions indicades en la normativa de compliment obligatori per a aquest tipus d'instal·lacions, tant en l'àmbit nacional, autonòmic com municipal, i també aquelles que s'estableixin com obligatòries per a aquest projecte:

- Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE).
- Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Instrucció de formigó estructural (EHE).
- Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats (EFHE).
- Control de qualitat de l'edificació.
- Norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02).
- Mesures mínimes d'accessibilitat en els edificis.
- Regulació de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials
- Mesures de prevenció dels incendis forestals.
- Reglament d'instal·lacions petrolíferes (MI-IP) i instruccions tècniques complementàries.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i instruccions tècniques complementàries.
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementàries.
- Reglament d'aparells a pressió (MIE-AP) i instruccions tècniques complementàries.
 - Reglament d'aparells elevadors i manutenció (MIE-AEM) i instruccions tècniques complementàries.
 - Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE).
 - Reglament de seguretat per a plantes i instal·lacions frigorífiques (MI IF) i instruccions tècniques complementàries.
 - Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que impliquin riscos, en particular dorso-lumbar, als treballadors.
 - Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
 - Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual .
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
 - Protecció als treballadors dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
 - Protecció de la salut i seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats. o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
 - Llei de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
 - Reglament dels serveis públics de sanejament.
 - Llei de protecció de l'ambient atmosfèric.
 - Llei de Residus.
 - Llei de protecció contra la contaminació acústica.

En cas de divergir entre elles, s'aplicaran les normatives més estrictes.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

1.2 Disposicions facultatives

Epígraf I. Delimitació general de funcions tècniques

Article 5. Delimitació de funcions dels agents que intervenen

Els diferents agents que intervenen en el procés d'edificació (Promotor, Projectista, Constructor, Director d'Obra, Director de l'Execució de l'Obra, Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, Entitats i Laboratoris de Control de Qualitat de l'Edificació) compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Epígraf II. Drets i deures del Contractista

Article 6. Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades

Les empreses que pretenguin ser contractades o subcontractades en les obres objecte d'aquest Plec de Condicions hauran d'estar inscrites en el Registre d'Empreses Acreditades, i tenir la seva inscripció degudament renovada.

Article 7. Verificació dels documents del Projecte

Abans del començament de les obres, el Contractista indicarà per escrit que la documentació aportada li permet comprendre la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments corresponents.

Article 8. Pla de Seguretat i Salut

El Contractista, una vegada analitzat el Projecte d'execució que contingui, si s'escau, l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut a l'obra, perquè l'aprovi el tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'Execució de l'Obra.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 9. Projecte de control de qualitat

El Contractista tindrà a la seva disposició el projecte de control de qualitat, si fos necessari per a l'obra, en el que s'especificaran les característiques i els requisits que hauran de complir els materials i unitats d'obra, i els criteris per a la recepció dels materials, segons estiguin avalats o no per segells o marques de qualitat, assajos, anàlisis i proves a realitzar, determinació de lots i altres paràmetres definits en el Projecte pel Projectista o en l'Obra pel Director de l'Execució de l'Obra.

Article 10. Oficina en l'obra

El Contractista habilitarà en l'obra una oficina en la que, com a mínim, hi haurà una taula o un espai suficient perquè es puguin desplegar i consultar els plànols. En aquesta oficina, el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció de l'Obra:

- el Projecte d'execució complet, inclosos els complements que pugui redactar el Director d'Obra.
- la Llicència d'Obres.
- el Llibre d'Ordres i assistències.
- el Llibre d'Incidències.
- el Llibre de Subcontractació.
- el Pla de Seguretat i Salut.
- el Projecte de control de qualitat i el seu llibre de registre, si n'hi haguessin.
- la normativa de seguretat i salut.
- la documentació de les assegurances subscrietes pel Contractista.

Article 11. Representació del Contractista. Cap d'Obra

El Contractista ha de comunicar a la Propietat la persona designada com a representant seu a l'obra, el qual tindrà el caràcter de Cap d'Obra, que tindrà suficient nivell tècnic i dedicació plena. El Cap d'Obra tindrà facultats per a representar el Contractista i adoptar en tot moment les decisions que corresponguin a la Contracta.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Quan la importància de les obres ho aconselli, i així es consigni en el Plec de Clàusules Administratives, el representant del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

Article 12. Presència del Contractista en l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Director de l'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a practicar els reconeixements que es considerin convenientes i subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i de les liquidacions.

El Cap d'Obra no podrà estar absent, sense el consentiment de la Direcció Facultativa, i haurà de notificar quina persona l'ha de representar en totes les funcions durant la seva absència. Quan no s'hagi efectuat la notificació anterior, es consideraran vàlides les notificacions que s'efectuïn a la persona de major categoria tècnica dependents de la Contracta que intervinguin en les obres o, en absència d'elles, les dipositades en la residència, designada com oficial, de la Contracta en els documents del projecte, fins i tot en absència o negativa de rebut per part dels dependents de la Contracta.

Article 13. Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar els treballs que calgui per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del Projecte, i sempre que ho disposi el Director d'Obra, dins dels límits de possibilitats que el pressupost habiliti per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En el cas que hi hagi manca d'especificació en el Plec de Condicions Particulars, s'entendrà que es requereix una modificació del Projecte amb consentiment exprés de la Propietat qualsevol variació que suposi un increment de preus d'alguna unitat d'obra per sobre del 20% o del total del pressupost per sobre del 10%.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 14. Obres accessòries

Es consideren obres accessòries aquelles que, atesa la seva natura, no poden ser previstes amb tots els detalls, sinó és a mesura que avança l'execució dels treballs. Les obres accessòries s'aniran construint així com es vagi coneixent la seva necessitat. Quan la seva importància ho exigeixi es construiran en base als projectes addicionals que es redactin. En els casos de menor importància es duran a terme conforme a la proposta que formuli el Director d'Obra.

Les obres necessàries accessòries se subjectaran a les mateixes condicions que regeixen per a obres semblants en el contracte.

Article 15. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

La interpretació tècnica dels documents del Projecte correspon al Director d'Obra. El Contractista està obligat a sotmetre a aquest qualsevol dubte, aclariment o contradicció que sorgeixi durant l'execució de l'obra a causa del Projecte o de circumstàncies alienes, sempre amb anticipació suficient en funció de la importància de l'assumpte. El Contractista es farà responsable de qualsevol error de l'execució motivada per l'omissió d'aquesta obligació i conseqüentment haurà de refer, a càrrec seu, els treballs que corresponguin a la correcta interpretació del Projecte.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista, qui està obligat a tornar els originals o les còpies signant l'apartat d'assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció Facultativa.

Qualsevol reclamació del Contractista en contra de les disposicions preses pels membres de la Direcció d'Obra s'haurà de dirigir, en el termini de 3 dies, contra qui l'hagi dictada, qui haurà de donar al Contractista el corresponent justificant de recepció, si el Contractista així ho sol·licita.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 16. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa del projecte

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través del Director d'Obra, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els plecs de condicions corresponents.

Contra les disposicions d'ordre tècnic de la Direcció Facultativa no s'admetrà cap reclamació, podent salvar la seva responsabilitat el Contractista, si així ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Director d'Obra, el qual podrà limitar la seva resposta al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

Article 17. Recusació pel Contractista del personal nomenat pel Director d'Obra

El Contractista no podrà recusar al personal nomenat pel Director d'Obra, ni demanar que per part de la Propietat es designin a altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan el Contractista es cregui perjudicat per la tasca d'aquest personal, procedirà segons allò establert en l'article precedent, però sense que per aquesta causa es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Article 18. Personal de l'obra

El Contractista destinarà a l'obra la quantitat de treballadors, de reconeguda aptitud i experiència, que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. El Contractista haurà de complir amb els requisits de qualitat en l'ocupació per a les empreses contractistes i subcontractistes que s'indiquen en el **Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost**, pel qual es desenvolupa **la Llei 32/2006, de 18 d'octubre**, reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

El fet d'incomplir aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la tipologia dels treballs, facultarà al Director de l'Obra per a

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

ordenar l'aturada de les obres sense cap dret a reclamació, fins que s'hagi solucionat la deficiència.

Article 19. Faltes del personal de l'obra

El Contractista està obligat a separar de l'obra aquell personal que, a criteri de la Direcció Facultativa, no compleixi amb les seves obligacions laborals, treballi defectuosament per manca de coneixements o actuï de mala fe.

Article 20. Subcontractes

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres Contractistes, amb subjecció a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i a la Llei reguladora de la Subcontractació en el Sector de la Construcció, i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Article 21. Subministrament dels materials

El Contractista aportarà a l'obra tots els materials necessaris per a la construcció. La Propietat es reserva el dret de portar a l'obra aquells materials o unitats que cregui que beneficien la qualitat de l'obra contractada i amb preus d'acord o iguals als del pressupost acceptat.

Article 22. Responsabilitats del Contractista

El Contractista serà el responsable davant la Propietat dels actes i/o omissions de tots els empleats si són subcontractats, i dels agents i empleats d'aquests o qualsevol persona que realitzi algun dels treballs que hagi contractat.

En conseqüència, el Contractista serà l'únic responsable i no tindrà dret a cap indemnització per l'augment de l'import que pugui ocasionar-li, ni per les maniobres equivocades que cometés durant la construcció. També serà responsable, davant dels

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

tribunals dels accidents laborals, que per inexperiència o negligència es produïssin i s'atindrà a les disposicions de la Policia i a les lleis comunes sobre aquesta matèria.

El Contractista ha d'estudiar i comparar amb cura els documents de la Contracta i ha d'advertir immediatament a la Direcció Facultativa de qualsevol error o omisió que hi hagi. A més, no realitzarà cap treball sense els corresponents plànols, especificacions o ordres concretes.

El Contractista ha de portar a terme tots els treballs d'execució de l'obra, amb els millors coneixements, experiència, destresa i atenció. Ell assumeix tota la responsabilitat dels mitjans de construcció emprats, mètodes i tècniques seguides, seqüències i procediments usats i de la coordinació de totes les parts de l'obra.

El Contractista té l'obligació de complir totes les ordres verbals o escrites que emeti la Direcció Facultativa. Si a criteri del Director d'Obra hi hagués alguna part de l'obra mal executada, el Contractista tindrà l'obligació d'enderrocar-la i fer-la de nou les vegades que siguin necessàries fins que aconseguixi l'aprovació del Director d'Obra, sense que tingui dret a cap indemnització, fins i tot si les males condicions de les obres s'haguessin percebut després de la recepció.

El Contractista complirà amb totes les lleis, ordenances, regulacions emanades de les Autoritats Públiques relacionades amb l'execució de l'obra i ho notificarà a la Direcció Facultativa. Si el Contractista observa que algun dels documents de Contracta està en contradicció amb algun d'aquests aspectes, ho notificarà ràpidament a la Direcció Facultativa perquè procedeixi a la correcció. Si el Contractista executa algun treball bo i coneixent que aquest es contradiu amb les lleis, ordenances i regulacions, sense haver-ho notificat a la Direcció Facultativa, assumirà tota la responsabilitat i haurà de fer-se'n càrrec dels imports que se'n derivin.

Article 23. Desperfectes en les propietats veïnes

Si el Contractista ocasionés algun defecte en les propietats veïnes, haurà de restaurar-les i deixar-les en l'estat que tenien en el començament de l'obra, fent-se càrrec de l'import.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

El Contractista adoptarà totes les mesures que cregui necessàries per tal d'evitar caigudes d'operaris, desprendiments d'eines i materials que puguin ferir o matar alguna persona o animal.

Epígraf III. Responsabilitat civil dels agents que intervenen en el procés de l'edificació

Article 24. Danys materials

Les persones físiques o jurídiques que intervenen en el procés de l'edificació respondran davant la Propietat dels següents danys materials ocasionats en l'edifici dintre dels terminis indicats, comptats des de la data de recepció de l'obra, sense reserves o des de la solució d'aquestes:

- a) durant 10 anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes que afectin als elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici
- b) durant 3 anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes dels elements constructius o de les instal·lacions que ocasionin l'incompliment dels requisits d'habitabilitat fixats en l'article 3 de la LOE
- c) durant 1 any, dels danys materials per vicis o defectes d'execució que afectin a elements d'acabat de les obres dins del termini d'1 any

Article 25. Responsabilitat civil

La responsabilitat civil serà exigible en forma personal i individualitzada, tant per actes o omissions propis, com per actes o omissions de persones per les que s'hagi de respondre.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

No obstant això, quan es pugui individualitzar la causa dels danys materials o quedar degudament provada la concurrència de culpes sense que es pugui detallar el grau d'intervenció de cada agent en el dany produït, la responsabilitat s'exigirà solidàriament.

Quan el projecte hagi estat contractat conjuntament amb més d'un Projectista, aquests mateixos respondran solidàriament. Els projectistes que contractin els càlculs, estudis, dictàmens o informes d'altres professionals seran directament responsables dels danys que puguin derivar-se de la seva insuficiència, incorrecció o inexactitud, sense perjudici de la repetició que poguessin exercir contra els seus autors.

El Contractista respondrà directament de los danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes derivats de la imperícia, manca de capacitat professional o tècnica, negligència o incompliment de les obligacions atribuïdes al cap d'obra i a la resta de persones físiques o jurídiques que depenguin d'ell.

Quan el Contractista subcontracti amb altres persones físiques o jurídiques l'execució de determinades parts o instal·lacions de l'obra, serà directament responsable dels danys materials per vicis o defectes de la seva execució, sense perjudici de la repetició que es pugui produir.

El Director d'Obra i el Director de l'Execució de l'Obra que signin el certificat final d'obra seran responsables de la veracitat i exactitud d'aquest document.

Qui accepti la direcció d'una obra el Projecte de la qual no l'hagi elaborat ell mateix, assumirà les responsabilitats derivades de les omissions, deficiències o imperfeccions del projecte, sense perjudici de la repetició que li pogués correspondre davant el Projectista.

Quan la Direcció d'Obra es contracti de manera conjunta a més d'un tècnic, tots ells respondran solidàriament sense perjudici de la distribució que entre ells correspongui.

Les responsabilitats per danys no seran exigibles als agents que intervinguin en el procés de l'edificació, si es prova que van ser ocasionats de forma fortuïta, per força major, un acte d'un tercer o pel propi perjudicat pel dany.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Epígraf IV. Règim i organització de les obres

Article 26. Direcció

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Director d'Obra, a qui el Contractista ha d'obeir sempre.

Tota l'obra executada que, a criteri del Director d'Obra sigui defectuosa o no estigui d'acord amb les condicions d'aquest Plec, serà enderrocada i reconstruïda pel Contractista sense que pugui servir-li l'excusa que el Director d'Obra hagi examinat la construcció ni que hagi estat abonada en liquidacions parcials.

Article 27. Modificacions

El Director d'Obra està facultat per a introduir modificacions, d'acord amb el seu criteri, durant la construcció de qualsevol unitat d'obra, sempre que es compleixin les condicions tècniques referides en el Projecte i de manera que no origini canvis en l'import total de l'obra.

El Contractista està obligat a realitzar les obres que se li encarreguin, resultants de modificacions del Projecte, tant si suposa un augment o una disminució o variació de l'import, sempre i quan aquest no alteri, per excés o per defecte, el 10% del valor contractat.

Article 28. Llibre d'Ordres i Assistències

El Contractista disposarà, a l'obra, d'un Llibre d'Ordres i Assistències en el qual s'anotaran totes aquelles ordres que la Direcció Facultativa cregui oportú donar-li a través del Cap de l'Obra o d'una persona responsable, sense perjudici de les que li lliurin per ofici quan calgui, sota de les quals signarà com a senyal d'estar-ne assabentat.

En aquest Llibre d'Ordres i Assistències s'indicarà, quan procedeixi, els extrems següents:

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- a) les operacions administratives relatives a l'execució o a la regularització del contracte; notificacions de tota mena de documents (obres de servei, dissenys, modificacions, etc.).
- b) els resultats dels assaigs realitzats per laboratori i les mesures realitzades a l'obra.
- c) les recepcions dels materials.
- d) les incidències de detalls que siguin d'interès des del punt de vista de la qualitat ulterior dels treballs, del càlcul de preus, del cost, de la duració real dels treballs, etc.
- i) el desenvolupament de l'obra.
- f) les incidències de l'obra susceptibles d'originar reclamacions per part del Contractista.

El compliment de les ordres expressades en aquest Llibre és tan obligatori per al Contractista com les que figuren en el Plec de Condicions.

Article 29. Llibre d'Incidències

Sota la responsabilitat del tècnic que assumeixi les funcions de Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres, existirà a l'obra un Llibre d'Incidències a disposició de la Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball, els quals podran realitzar anotacions en l'esmentat llibre. Efectuada qualsevol anotació, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució o quan no sigui necessària la designació de Coordinador, la Direcció Facultativa, ho hauran de notificar al Contractista afectat i als representants dels seus treballadors. Si l'anotació es refereix a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades, o bé si hi ha un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors que obligui a aturar els treballs, es comunicarà a l'autoritat laboral competent en un termini de vint-i-quatre hores.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 30. Llibre de Subcontractació

El Contractista ha de disposar de Llibre de Subcontractació i conservar-lo a l'obra. En aquest llibre, el Contractista hi ha de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat al començament d'aquests, totes i cada una de les subcontractacions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, amb la informació que fixa la Llei de la Subcontractació en el Sector de la Construcció.

Cada nova subcontractació haurà de ser comunicada pel subcontractista al Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que ja figurin en el Llibre de Subcontractació.

Article 31. Accessos i entorn de l'obra

El Contractista disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, el tancament d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir-ne la seva modificació o millora la Direcció Facultativa.

Article 32. Replantejament

El Contractista començarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejaments parcials. Totes les opcions i mitjans auxiliars que es necessitin per als replantejaments aniran a compte del Contractista, la qual cosa no li donarà dret a cap reclamació.

El Contractista sotmetrà el replantejament a l'aprovació de la Direcció Facultativa. Una vegada aquesta hagi donat el seu vist-i-plau, prepararà l'acta replantejament, la qual anirà acompanyada d'un plànol, i que haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra. És responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

El Contractista es farà càrrec de les estaques, senyals i referències que es deixin en el terreny com a conseqüència del replantejament, responsabilitzant-se que ningú les sostregui o canviï de lloc, així com de reposar els senyals desapareguts.

Article 33. Inici i ritme d'execució dels treballs

El Contractista començarà les obres amb el termini fixat en el Plec de Condicions particulars, desenvolupant-les de la forma necessària perquè els treballs s'executin dins dels terminis parcials fixats i, en conseqüència, l'execució total s'efectuï dins el termini exigint en el contracte.

El Contractista ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la Direcció d'Obra la data de començament dels treballs amb un mínim de 3 dies d'antelació.

El Director d'Obra indicarà en el Llibre d'Ordres i Assistències els dies amb inclemència atmosfèrica o amb altres circumstàncies de força major que comporten un període d'inactivitat que pot afectar els terminis d'execució. L'incompliment per part del Contractista dels terminis parcials o finals, fixats en el programa d'obra, faculta a la Propietat l'aplicació de les penalitzacions previstes en el present Plec de Condicions.

En el pla de treball per al Contractista es consignarà, a efectes del termini parcial, les unitats d'obra a realitzar dins de cada termini, valorades als preus del Projecte. Igualment hi constarà la maquinària i mitjans auxiliars que el Contractista es compromet a utilitzar en l'execució dels treballs. Un cop aprovat el pla, aquesta maquinària serà adscrita de manera fixa i permanent a l'obra i no es podrà retirar sense l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. El compromís de la presència d'aquesta maquinària no expira en l'execució de la unitat d'obra per a la que hagi estat necessària, sinó que finalitza al termini dels treballs. Per tant, és necessari sol·licitar la corresponent autorització per a retirar una màquina adscrita a l'obra malgrat que en aquest moment estigui inactiva o no es prevegi la seva utilització més endavant.

De la mateixa manera, el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars proposats i el personal tècnic sempre que el Director d'Obra comprovi que és necessari per al desenvolupament de les obres en el termini previst. Si en el transcurs dels treballs alguna màquina s'avariés, el Contractista té l'obligació de fer-la arranjar tot seguit o substituir-la per una altra d'anàlogues característiques. Les avaries mecàniques no suposaran pròrrogues ni demores en el compliment dels terminis establerts.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 34. Ordre d'execució dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos en els que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció d'Obra estimi convenient la seva variació.

Article 35. Facilitats per a altres contractistes

D'acord amb allò que resolgui la Direcció d'Obra, el Contractista general haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats a la resta de contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que hi pugui haver entre contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En el cas de litigi, els contractistes acataran el que resolgui la Direcció d'Obra.

Article 36. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan sigui necessari ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, no s'interrompran els treballs sinó que es continuaran segons les instruccions donades pel Director d'Obra mentre es formula o tramita el projecte reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i materials el que la Direcció d'Obra disposi per a estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'acordi.

Article 37. Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable del Director d'Obra. El Contractista haurà d'exposar, en escrit dirigit al Director d'Obra, la causa que impedeix l'execució dels

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

treballs i el retard que comportaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·licita.

Article 38. Responsabilitat de la Direcció d'Obra en el retard de l'execució de l'obra

El Contractista no es podrà excusar de no haver complert els terminis d'execució estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, excepte si havent-ho demanat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 39. Condicions generals d'execució dels treballs

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions d'aquest que hagin estat aprovades i a les ordres que, sota la seva responsabilitat i per escrit, hagin entregat al Contractista el Director d'Obra o el Director d'Execució de l'Obra, dintre de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en l'article 13 (treballs no estipulats expressament).

Article 40. Profunditat dels fonaments

Atesa la naturalesa de la fonamentació, les cotes de profunditat que consten en el Projecte no són, sinó una dada aproximada que pot confirmar-se o modificar-se totalment o parcial segons la natura del terreny, canvi que el Contractista, haurà d'assumir sense modificar l'import que en resulti.

Article 41. Mitjans auxiliars

Aniran a compte del Contractista tots els mitjans i màquines auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra, el manteniment d'un bon aspecte i per a evitar accidents previsibles en funció de l'estat de l'obra i d'acord amb la normativa de protecció laboral vigent.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 42. Conservació de les obres

És obligació del Contractista la conservació en perfecte estat de les unitats d'obra realitzades fins a la data de la recepció per part de la Propietat i corrent al seu càrrec les despeses que se'n derivin.

Article 43. Documentació d'obres ocultes

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults al finalitzar l'execució, s'aixecaran plànols precisos per a que quedin perfectament definits. Aquests documents es realitzaran per triplicat, entregant-ne un al Director d'Obra, un altre al Contractista i l'últim a la Propietat. Aquests plànols, que han d'estar suficientment afitats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

Article 44. Obres defectuoses

La Direcció Facultativa podrà acceptar o rebutjar les unitats d'obra que no s'ajustin al que s'especifica en el Projecte o en el Plec de Condicions, ja sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials o aparells utilitzats. En el primer cas, tenint en compte les diferències, el Director d'Obra fixarà un preu just, que el Contractista està obligat a acceptar. En cas de rebuig, es reconstruirà a compte del Contractista la part mal executada sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d'ampliació del termini d'execució.

Article 45. Obres i vicis ocults

Si el Director d'Obra tingués raons fonamentades per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció, les demolicions que cregui necessàries per a reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Les despeses de la demolició i de la reconstrucció que s'ocasionin, seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment. En cas contrari, aquestes despeses aniran a càrrec del propietari.

Article 46. Materials no utilitzables o defectuosos

No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i aparells sense que abans siguin examinats i acceptats pel Director de l'Execució de l'Obra, en els termes que prescriu el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

El Contractista haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per a efectuar-hi les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades en el Plec de Condicions Tècniques Particulars. Quan els materials o aparells no fossin de la qualitat requerida o no estiguessin perfectament preparats, el Director d'Execució de l'Obra donarà l'ordre al Contractista perquè els reemplaci per altres que s'ajustin a les condicions requerides o, a falta d'aquests, a les ordres del Director d'Obra.

Article 47. Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs

Totes les despeses originades per les anàlisis, proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a càrrec del Contractista.

Tot assaig que no hagi estat satisfactori o que no ofereixi prou garanties, s'haurà de repetir, amb càrrec al Contractista.

Article 48. Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra tingui un bon aspecte. Si el Contractista no ho complís, la Propietat pot fer-ho a càrrec d'aquest.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 49. Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la resta de documentació del Projecte, el Contractista s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf V. Recepcions i liquidacions

Article 50. Proves abans de la recepció

Abans de tenir lloc la recepció, i sempre que sigui possible, se sotmetran totes les obres a proves de resistència, estabilitat i impermeabilitat d'acord amb el programa de la Direcció Facultativa. Els assentaments, accidents, avaries o danys que es produeixin en aquestes proves a causa d'una construcció deficient o per manca de precaució, seran a càrrec del Contractista, únic responsable de les mateixes.

Article 51. Recepció de les obres

La recepció de les obres tindrà lloc dins dels 30 dies següents a la data de finalització de les mateixes, acreditada en el certificat final d'obra.

Per a procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència del Propietari, de la Direcció Facultativa i del Contractista o el seu representant degudament autoritzat. Després de realitzar un escrupolós reconeixement i si l'obra estigués d'acord amb les condicions d'aquest Plec, s'aixecarà un acta de recepció per duplicat, a la que s'adjuntaran els documents justificants de la liquidació final. Una de les actes quedarà en poder de la Propietat i l'altra s'entregarà al Contractista.

Si les obres es troben en bon estat i han estat executades segons les condicions establertes, es consideraran rebudes sense reserves.

Si les obres presenten defectes lleus i esmenables, es consideraran rebudes amb reserves. Aquest fet es farà constar explícitament en l'acta de recepció, en la que s'especificaran les instruccions del Director d'Obra al Contractista per a solucionar els

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

defectes observats i es fixarà un termini per a esmenar-los. Una vegada vençut aquest termini, s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions, amb la finalitat de procedir a la recepció de l'obra. Si en el nou reconeixement resultés que encara hi ha els defectes identificats prèviament, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de fiança, a no ser que la Propietat cregui oportú concedir un nou termini.

Article 52. Documentació final

El Director d'Obra, assistit pel Contractista i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà a la Propietat.

La documentació final d'obra, d'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, estarà constituïda per la documentació del seguiment de l'obra, la documentació de control de l'obra i el certificat final d'obra. Aquesta documentació final s'adjuntarà a l'acta de recepció, amb la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions. Aquesta documentació constituirà el llibre de l'edifici.

Article 53. Termini de garantia

Des de la data en què es realitza la recepció de les obres, es comença a comptar el termini de garantia, que serà de dos anys. Durant aquest període, el Contractista es farà càrrec de totes aquelles reparacions de desperfectes imputables a defectes i vicis ocults.

Article 54. Conservació dels treballs durant el termini de garantia

La conservació i vigilància de les obres durant el termini de garantia aniran a càrrec del Contractista, sense que aquesta circumstància faci modificar les altres obligacions i el termini de garantia.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de finalitzar el termini de garantia, aniran a càrrec de la Propietat les neteges i reparacions causades per l'ús i a càrrec del Contractista les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions.

Article 55. Conservació dels treballs amb contracta rescindida

Si el contracte d'execució es rescindís, el Contractista està obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions particulars, tota la maquinària, material i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa. Les obres i treballs acabats per complet es rebran amb els tràmits fixats en aquest Plec de Condicions, moment en què començarà a comptar el termini de garantia.

Article 56. Caràcter provisional de les liquidacions parcials

Les liquidacions parcials són documents provisionals ja que estan subjectes a les certificacions i modificacions que resultin de la liquidació final, per la qual cosa no suposen l'aprovació ni recepció de les unitats d'obra que comprenen.

La Propietat es reserva, en tot moment i especialment al fers efectives les liquidacions parcials, el dret a comprovar que el Contractista ha complert els compromisos referents al pagament de nòmines i materials invertits en l'obra. A tal efecte, el Contractista haurà de presentar els comprovants que se li exigeixin.

Article 57. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Una vegada rebudes les obres, el Director d'Execució de l'Obra efectuarà el seu amidament definitiu, per a la qual cosa comptarà amb l'assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà la corresponent certificació per triplicat la qual, una vegada aprovada pel Director d'Obra, servirà perquè la Propietat aboni el saldo resultant, descomptant la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 58. Liquidació final

Un cop acabades les obres, es realitzarà la liquidació final que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades i les que constitueixen modificacions del Projecte, sempre i quan hagin la seva execució i preus hagin estat aprovats prèviament per la Direcció d'Obra. El Contractista no tindrà dret a formular reclamacions per augments d'obra que no estiguessin autoritzats per escrit per la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra.

Article 59. Liquidació en cas de rescissió

En cas de rescissió del contracte, la liquidació es farà mitjançant un contracte liquidatori, que es redactarà d'acord amb les dues parts, i que inclourà l'import de les unitats d'obra realitzades fins a la data de rescissió.

Epígraf VI. Facultats de la direcció d'obra

Article 60. Facultats de la Direcció d'Obra

A més de totes les facultats particulars, que corresponen al Director d'Obra i que s'han especificat en els articles anteriors, és missió específica seva efectuar la direcció i vigilància dels treballs que es realitzin en les obres, directament o per mitjà dels seus representants tècnics, els quals tindran autoritat tècnica legal, completa i indiscutible, fins i tot en allò no previst específicament en el present Plec de Condicions, sobre les persones i coses situades en l'obra i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis i obres annexes es duguin a terme, podent fins i tot, però amb causa justificada, recusar al Contractista, si considera que adoptar aquesta resolució és útil i necessari per a la correcta marxa de l'obra.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

1.3 Disposicions econòmiques

Epígraf I. Base fonamental

Article 61. Base fonamental

Com a base fonamental de les Disposicions Econòmiques del Plec de Condicions Administratives, s'estableix el principi que el Contractista ha de percebre l'import de tots els treballs executats, sempre que aquests s'hagin dut a terme d'acord al Projecte i condicions generals i particulars que regeixin la construcció de l'edifici i obra annexa contractada.

Epígraf II. Garanties de compliment i fiança

Article 62. Garanties

El Director d'Obra podrà exigir al Contractista la presentació de referències d'altres entitats o persones per tal d'assabentar-se si aquest reuneix totes les condicions requerides per al correcte compliment del contracte. En el cas de ser sol·licitades, el Contractista haurà de presentar aquestes referències abans de la signatura del contracte.

Article 63. Fiança

La fiança exigida al Contractista per a garantir el compliment del contracte s'establirà prèviament entre el Director de l'obra i el Contractista entre una de les següents:

- a) dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari, del 10% del pressupost de l'obra contractada.
- b) descomptes del 10% aplicats sobre l'import de cada certificació abonada al Contractista.
- c) dipòsit del 5% del pressupost de l'obra contractada, més deduccions del 5% aplicades a l'import de cada certificació abonada al Contractista.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 64. Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Si el Contractista es negués a fer, per compte pròpia, els treballs necessaris per a enllestir l'obra en les condicions contractades, el Director de l'Obra, en nom i representació del Propietari, les manarà executar a un tercer o directament per a administració i abonarà el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions legals a que tingui dret el Propietari en el cas de que la fiança no cobris l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin admissibles.

Article 65. Devolució de la fiança

La fiança dipositada serà retornada al Contractista en un termini no superior a 15 dies, una vegada signada l'acta de recepció de l'obra, sempre i quan el Contractista acrediti que no existeix cap reclamació en contra seu per danys i perjudicis que siguin de la seva responsabilitat, per deutes de jornals o materials o per indemnitzacions derivades d'accidents ocorreguts en el treball o per altres causes.

Article 66. Devolució de la fiança en el cas de que s'efectuïn recepcions parcials

El Contractista tindrà dret a que se li retorni la part proporcional de la fiança si la Propietat, amb el vist-i-plau del Director d'Obra, accedís a efectuar recepcions parcials de l'obra.

Epígraf III. Preus i revisions

Article 67. Despeses

Anirà a compte del Contractista el pagament de les nòmines, materials i eines, i de totes les despeses que s'originin fins a la finalització i lliurament de les obres.

No hi haurà cap alteració de la qualitat estipulada, en concepte d'ajustament de les obres, encara que durant la realització es produeixin modificacions dels preus dels materials o jornals, sempre que per disposició oficial no representi un excés superior al 5% de l'import de l'obra, pendent de realitzar aleshores.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 68. Obres de millora o ampliació

Si s'introduïssin millores en l'obra, sense augmentar la quantitat total del pressupost, el Contractista estarà obligat a executar-la amb la baixa proporcional.

Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista està obligat a executar-la amb la baixa proporcional.

Si la modificació representés una ampliació o millora de les obres que fes canviar la quantitat del pressupost, el Contractista estarà obligat també a la seva execució, sempre que la valoració s'ordini per escrit i vagi amb el vist-i-plau del Director de l'Obra.

Article 69. Preus unitaris

En els preus unitaris corresponents s'inclouran els costos directes, els costos indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Article 70. Preus contradictoris

Si s'haguessin d'introduir noves unitats d'obra o canvis de qualitat en les unitats d'obra projectades o bé es produís algun cas excepcional o imprevist en què fos necessari la designació de preus contradictoris entre la Propietat i el Contractista, aquests preus els fixarà el Director d'Obra i hauran de ser acceptats pel Contractista.

Si no hi hagués acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs. Si no fos possible arribar a un acord, el Director d'Obra proposarà a la Propietat que adopti la resolució que cregui convenient, que podrà ser aprovatòria del preu exigint pel Contractista o bé, la segregació de l'obra o instal·lació nova, per a ser executada per administració o per un altre adjudicatari diferent.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 71. Revisió de preus

Quan les obres es contractin a compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus contractats. No obstant això, en períodes en el que hi hagi increments importants en els preus de les nòmines i les seves cargues socials, o en la dels materials i transports, s'admetrà que es puguin revisar els preus contractats.

Tan bon punt tingui lloc qualsevol augment de preus, el Contractista pot sol·licitar al Propietari una revisió de preus a l'alça. Totes dues parts acordaran el nou preu unitari abans d'iniciar o de continuar l'execució de la unitat d'obra on intervingui l'element el preu en el mercat del qual ha augmentat, així com la data a partir de la qual s'aplicarà el preu revisat i elevat, per a la qual cosa es tindrà en compte, quan s'escaigui, l'aplec de materials d'obra, en el cas de que estiguessin totalment o parcial abonats per la Propietari.

Si la Propietat o el Director d'Obra en el seu nom, no estigués d'acord amb els nous preus que el Contractista percep com a normals en el mercat, el Director d'Obra tindrà la facultat de proposar al Contractista, i aquest té l'obligació d'acceptar-los.

Si es produeix una baixada de preus, el Director d'Obra concertarà entre Propietat i Contractista la baixa a realitzar en els preus unitaris vigents en l'obra, en equitat amb l'experimentada per a qualsevol dels elements constitutius de la unitat d'obra i la data en què començaran a regir els preus revisats.

Article 72. Reclamacions d'augment de preus

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació, no podrà, sota pretext d'error i omissió, reclamar un augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveix de base per a l'execució de les obres.

Tampoc s'admetrà cap reclamació del Contractista fonamentada en indicacions que, sobre les obres, es facin en la Memòria, ja que aquest document no serveix de base a la Contractació.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Les errors materials o aritmètics en les unitats d'obra o en el seu import, es corregiran en el moment en què s'observin, però no es tindran en compte a efectes de la rescissió del contracte, assenyalats en el Plec de Clàusules Administratives, sinó en el cas de que el Director d'Obra o el Contractista els haguessin fet notar dins del termini de quatre mesos comptats des de la data d'adjudicació. Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional feta en la Contractació, respecte de l'import del pressupost que ha de servir de base a la mateixa, ja que aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres d'aquest pressupost, abans de les correccions i la quantitat ofertada.

Article 73. Aplec de materials

El Contractista queda obligat a executar els aplecs de materials o maquinària que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials aplegats, una vegada abonats per la Propietat, són propietat d'aquest, però el Contractista es responsabilitza de la seva custòdia i conservació.

Epígraf IV. Amidaments i valoracions dels treballs

Article 74. Amidament de l'obra

L'amidament de les obres concloses es farà segons el tipus d'unitat fixada en el corresponent pressupost.

Article 75. Amidaments parcials i totals

Els amidaments parcials es verificaran en presència del Contractista .

Els amidaments finals es faran quan s'hagi enllestit l'obra, amb l'assistència del Contractista.

Es redactarà una acta de verificació dels amidaments parcials i totals en què es farà constar la conformitat del Contractista o la del seu representant. En cas de

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

disconformitat, el Contractista exposarà resumidament i amb reserva d'ampliar-les, les seves al·legacions.

Els amidaments totals o parcials correspondran a les unitats d'obra completament enllestides, de manera que el Contractista no tindrà en compte les diferències que resultin entre les mesures reals i les del Projecte.

Article 76. Elements compresos en el pressupost

En fixar els preus de les diferents unitats d'obra en el Pressupost, s'ha tingut en compte l'import de tots els elements referits als mitjans auxiliars de la construcció, així com tota mena d'indemnitzacions, impostos, multes o pagaments que s'hagin de fer per a qualsevol concepte, amb els que es trobin gravats els materials o les obres per l'Estat, Comunitat Autònoma, Comarca o Municipi. Per aquest motiu, no s'abonarà al Contractista cap import al respecte.

Els preus de cada unitat inclouen també tots els materials, accessoris i operacions necessàries per tal de deixar l'obra completament enllestida.

Article 77. Valoració de les obres

La valoració s'haurà d'obtenir aplicant a les diverses unitats d'obra el preu que tingués assignat en el Pressupost, afegint-hi els percentatges corresponents a imprevistos i al benefici industrial, i descomptant-hi el percentatge corresponent a la baixa de la subhasta feta pel Contractista.

Article 78. Valoració d'obres incompletes

Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres incompletes, s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d'obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de descomposició de preus indicats en el Quadre de Preus número 2.

En cap cas el Contractista tindrà dret a cap reclamació, fundada en la insuficiència, error o omisió dels preus dels quadres de preus, o en omissions de qualsevol dels

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

elements que constitueix els preus referits. El Contractista tampoc no podrà reclamar al·legant que l'obra executada és major o menor que la projectada.

Article 79. Altres obres

Els preus de les unitats d'obra que s'executin per ordre del Director d'Obra i que no estaven inclosos en el Quadre de Preus, es valoraran conjuntament entre el Director d'Obra i el Contractista, estenent-se per duplicat l'acta corresponent. Si no s'arribés a cap acord, el Director d'Obra podrà fer executar aquestes unitats de la manera que cregui convenient.

La fixació del preu s'haurà d'acordar abans que s'executi l'obra afectada, però si per qualsevol motiu aquesta ja s'hagués executat, el Contractista estarà obligat a acceptar el preu determinat pel Director d'Obra.

Article 80. Valoració d'unitats no contemplades en aquest Plec

La valoració de les obres no contemplades en aquest Plec es realitzarà aplicant a cada una d'elles la mesura que es consideri més apropiada, en la forma i condicions que el Director d'Obra consideri justes, multiplicant el resultat final pel seu preu corresponent.

Article 81. Errors en el pressupost

El Contractista ha d'haver estudiat detalladament els documents del Projecte, de manera que si no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin els amidaments i als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el Projecte i conté més unitats d'obra que les previstes. Si contràriament, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del Pressupost.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 82. Resolució respecte a les reclamacions del Contractista

El Director d'Obra remetrà, amb la pertinent certificació, les reclamacions valorades en l'article anterior, amb les que hagués fet el Contractista com a reclamació, acompanyant-hi un informe.

La Propietat acceptarà o desestimarà aquestes reclamacions, segons ho cregui pertinent en justícia i després de reconèixer les obres, si es cregués convenient.

Article 83. Pagament de les obres

El Propietari efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L'import dels pagaments correspondrà al de les Certificacions d'obra expedides pel Director d'Obra.

Article 84. Suspensió dels treballs

El Propietari es reserva el dret de suspendre les obres, i d'abonar al Contractista els treballs realitzats, els materials acumulats realment necessaris per a l'obra fins a la data de suspensió.

En cap cas podrà el Contractista, al·legant retards en els pagaments, suspendre treballs ni executar-los a menor ritme del que els hi correspongui, segons el termini en què han d'acabar-se.

Article 85. Millores d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Director d'Obra, utilitzi materials de major qualitat, grandària o preu, o bé introdueixi modificacions en l'obra sense que li hagin estat demanades, o qualsevol altra modificació que a criteri del Director d'Obra sigui beneficiosa, només tindrà dret a que se li pagui el que li correspondria en el cas d'haver construït l'obra amb estricta subjecció a allò projectat i contractat.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Epígraf V. Indemnitzacions

Article 86. Indemnitzacions per retard en el termini de finalització de les obres

L'import de la indemnització que ha d'abonar el Contractista per retard no justificat en el termini de finalització de les obres contractades, serà d'una quantitat fixada per cada dia feiner de retard des del dia d'acabament de les obres fixat en el calendari d'obra. Aquesta quantitat s'acordarà entre les parts contractants abans de la signatura del contracte, però no serà inferior al 4,5% de l'import total dels treballs contractats. Aquestes quantitats es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Article 87. Indemnitzacions per retard en els pagaments

Si la Propietat no efectués els pagaments d'obra executada dins del mes següent al termini convingut, el Contractista tindrà dret a percebre el pagament d'un 4,5% anual en concepte d'interès de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si transcorreguts dos mesos després d'aquest primer termini d'un mes el pagament no s'hagués fet efectiu, el Contractista té dret a la resolució del contracte, es procedirà a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials aplegats, sempre que aquests reuneixin les condicions fixades i que la seva quantitat no superi la necessària per a finalitzar l'obra contractada.

Això no obstant, es refusarà qualsevol sol·licitud de rescissió de contracte fonamentada en retard de pagaments quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o en materials aplegats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

Article 88. Indemnització per danys de causa major

El Contractista no tindrà dret a indemnització per causes de pèrdues, avaries o perjudici ocasionats en les obres, excepte en els casos de força major. Als efectes d'aquest article, es consideren com a danys de causa major únicament els següents:

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- a) incendis causats per descàrregues elèctriques atmosfèriques.
- b) danys produïts per terratrèmols i sismes marins.
- c) danys produïts per vents huracanats, marees i crescudes de rius superiors a les que siguin previsibles en el país, i, sempre que hi hagi constància inequívoca de que el Contractista va prendre les mesures possibles, dins els seus mitjans, per evitar o atenuar els danys.
- d) els que provinguin de moviments de terrenys en què són construïdes les obres.
- e) les destrosses ocasionades violentament a mà armada, temps de guerra, moviments populars o robatoris tumultuosos.

La indemnització es referirà exclusivament al pagament de les unitats d'obra ja executades o als materials aplegats a peu d'obra. En cap cas la indemnització comprendrà mitjans auxiliars, maquinària o instal·lacions propietat de la Contracta.

Article 89. Renúncia

El Contractista renuncia a la indemnització per l'augment que poguessin sofrir els materials o jornals especificats en els diversos documents del Projecte, per bé que té dret a demanar una revisió de preus com s'especifica en l'article 13 del Plec de Clàusules Administratives.

Epígraf VI. Varis

Article 90. Millores, augments i/o reduccions d'obra

No s'admetran millores d'obra, excepte quan el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs o que millorin la qualitat dels treballs contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el Contracte. Tampoc s'admetran augments d'obres en les unitats contractades, excepte en el cas d'error en els amidaments del Projecte, excepte que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

En tots aquests casos serà condició indispensable que les parts contractants, abans de l'execució o de signar el contracte, acordin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells a emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Article 91. Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Quan per qualsevol motiu calgués valora una obra defectuosa però acceptable a criteri del Director d'Obra, aquest determinarà el preu una vegada escoltat el Contractista, qui haurà de conformar-se amb la resolució de la Direcció Facultativa, excepte si, estant dins del termini d'execució, prefereix enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb les condicions, sense superar aquest termini.

Article 92. Assegurança de les obres

El Contractista està obligat a assegurar l'obra contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció. La quantitat de l'assegurança coincidirà, en tot moment, amb el valor que tinguin, per contracta, els objectes assegurats.

L'import abonat, en cas de sinistre, per la societat asseguradora s'ingressarà en compte, a nom del Propietari, per tal que amb càrrec a aquest, es pagui l'obra que es construeixi a mesura que aquesta es vagi executant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte si hi ha conformitat expressa del Contractista palesa en un document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per a usos aliens als de la construcció de la part sinistrada.

La infracció d'allò exposat anteriorment serà motiu suficient perquè el Contractista pugui rescindir la contracta, amb devolució de la fiança, pagament complet de despeses, materials aplegats, i una indemnització equivalent a l'import dels danys

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

causats al Contractista pel sinistre i que no li haguessin estat abonats, però només en proporció equivalent a allò que suposi la indemnització abonada per la companyia asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, els quals seran valorats per a tals efectes pel Director d'Obra.

En les obres de reforma o reparació es fixarà, prèviament, la proporció d'edifici que s'ha d'assegurar i la seva quantia. Si no es preveïés res al respecte, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectat per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pòlissa d'assegurances, el Contractista els posarà en coneixement del Propietari abans de contractar-los, amb l'objecte de conèixer la seva prèvia conformitat o bé el seu rebuig.

Article 93. Conservació de l'obra

Si el Contractista, tot i ser la seva obligació, es desentén de la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi estat ocupat per la Propietat abans de la recepció, el Director d'Obra, en representació de la Propietat, podrà disposar de tot el que sigui necessari perquè s'atengui a la custòdia, neteja i tot allò que calgués per a una correcta conservació, pagant-se les despeses a compte de la Contracta.

Quan el Contractista abandoni l'edifici, tant per finalització de les obres com per rescissió de contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que fixi el Director d'Obra.

Després de la recepció de l'edifici i en el cas de que la seva conservació vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, estris o materials que els indispensables per a la seva custòdia i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, estigui l'edifici ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra durant el termini indicat, procedint en la forma prevista en el present Plec de Condicions Econòmiques.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 94. Ús del Contractista de l'edifici o de béns de la Propietat

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de la Propietat, edificis o faci ús de materials o eines que pertanyin al Propietari, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per a poder-los lliurar, quan acabi el contracte, en perfecte estat de conservació, substituint els que s'haguessin inutilitzat, sense cap dret a indemnització per aquesta substitució ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas de que al finalitzar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, el Contractista no hagués complert amb allò previst en el paràgraf anterior, ho farà la Propietat a costa del Contractista i amb càrrec a la fiança.

Article 95. Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general que calgui efectuar durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec del Contractista, si en les condicions particulars del Projecte no s'estipula el contrari. No obstant això, s'haurà de reintegrar al Contractista l'import de tots aquells conceptes que el Director d'Obra consideri justos

1.4 Disposicions legals

Article 96. Generalitats

El present apartat s'entén com a orientatiu per a la formulació del contracte entre el Propietari i el Contractista.

Article 97. Condicions que ha de reunir el Contractista

Poden ser Contractistes d'obres, totes aquelles persones físiques que es trobin en possessió dels seus drets civils segons les lleis vigents, així com les persones

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

jurídiques legalment constituïdes i reconegudes tant a Espanya com a la Unió Europea.

Queden exclosos:

- a) els que no tinguin la inscripció en vigor en el Registre d'Empreses Acreditades.
- b) els qui es trobin processats criminalment, si els hagués estat aplicat acte resolutori de presó.
- c) els qui tinguessin fallides, amb suspensió de pagaments o amb béns intervinguts.
- d) els qui en contractes anteriors amb l'Administració no haguessin complert els seus compromisos.
- e) els que fossin constrets com a deutors als cabals públics, com a contribuents.

Article 98. Sistema de contractació

L'execució de les obres es podrà contractar per qualsevol dels següents sistemes:

- a) per preu d'alçat: comprendrà l'execució de totes les obres o bé només part de la mateixa, amb subjecció estricta als documents del Projecte i a la xifra acordada.
- b) per unitats d'obra executades, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli.
- c) per administració directa o indirecta, d'acord amb els documents del Projecte i a les condicions particulars que en cada cas s'estipuli.
- d) per contractes de mà d'obra. En aquesta modalitat el subministrament de materials i mitjans auxiliars aniran a càrrec de la Propietat. La resta de condicions seran idèntiques a les dels casos anteriors.

Article 99. Sistema de contractació

L'adjudicació de les obres es realitzarà per adjudicació directa.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 100. Formalització del contracte

Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts i d'acord amb les disposicions vigents. Aniran a càrrec de l'adjudicatari, totes les despeses que ocasionin l'extensió del document en què es consigna la contracta.

Article 101. Responsabilitat del Contractista

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que constitueixen el Projecte. En conseqüència, el Contractista estarà obligat a l'enderrocament i reconstrucció de les parts d'obra mal executades, sense que pugui escudar-se en el fet que ja hagin estat abonades en liquidacions parcials.

Article 102. Accidents de treball i danys a tercers

En cas d'accidents que tinguin lloc amb motiu i en l'exercici dels treballs per a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà a allò disposat en la legislació vigent, essent, en tot cas, únic responsable del seu compliment i sense que, per cap concepte, pugui quedar afectada la Propietat per responsabilitats de qualsevol tipus.

El Contractista té l'obligació d'adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents preceptuïn, per tal d'evitar, en la mesura que sigui possible, accidents als treballadors i a persones alienes a les obres, no només en les bastides, sinó també en tots els indrets perillosos de l'obra.

De tots els accidents i perjudicis que es generin perquè el Contractista no compleix la legislació sobre seguretat i salut laboral, ell o el seu representant a l'obra, en serà l'únic responsable, ja que es considera que en els preus contractats estan incloses totes les despeses necessàries per a complir degudament aquestes disposicions legals.

El Contractista serà el responsable de tots els accidents que per inexperiència o negligència es produïssin tant en l'edificació on es realitzen les obres, com en les zones annexes. Per tant, anirà a compte seu els pagaments de les indemnitzacions a

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

qui correspongui, i quan correspongui, de tots els danys i perjudicis que s'hagin causat per les operacions d'execució de les obres.

El Contractista complirà els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria i haurà d'exhibir, quan fos requerit, el justificant d'aquest compliment.

Article 103. Causes de rescissió del contracte

Es consideraran causes suficients de rescissió les que a continuació s'assenyalen:

- a) la mort o incapacitat del Contractista
- b) la suspensió de pagaments del Contractista
- c) les alteracions del Contracte per les causes següents:
 1. la modificació del Projecte de manera que presenti alteracions fonamentals a criteri del Director d'Obra, i sempre que representi una oscil·lació d'un 25% per excés o defecte, com a mínim, del seu import.
 2. la modificació d'unitats d'obra, sempre que aquestes representin variacions per excés o defecte del 40% com a mínim d'algunes de les unitats que figuren en els amidaments del Projecte modificat .
 3. la suspensió d'obra començada, i en tots els casos, sempre que per causes alienes a la Contracta no s'iniciïn les obres adjudicades dins del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica .
 4. la suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi sobrepassat un any.
 5. que la Contracta no hagi iniciat els treballs dins del termini assenyalat en les condicions particulars del Projecte.
 6. l'incompliment de les condicions del contracte, quan impliqui negligència o mala fe amb perjudici dels interessos de l'obra.
 7. la finalització del termini d'execució de l'obra, sense haver assolit la fi dels treballs.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

8. l'abandonament de l'obra sense causa justificada.

9. la mala fe en l'execució de l'obra.

En els casos a) i b), si els hereus o síndics oferissin dur a terme les obres, sota les mateixes condicions estipulades en el Contracte, el Propietari pot admetre o refusar l'oferiment, sense que en aquest últim cas hi hagi dret a cap indemnització.

Article 104. Liquidació en cas de rescissió de contracte

Sempre que el contracte sigui rescindit per causa aliena a mancances de compliment del Contractista, se li abonaran totes les obres executades d'acord amb les condicions prescrites, i tots els materials aplegats a peu d'obra sempre que siguin de rebut i de qualitat, i aplicant-los els preus fixats en el Quadre de Preus número 1.

Les eines, estris i mitjans auxiliars de la construcció que s'estiguin utilitzant en el moment de la rescissió, restaran a l'obra fins a la seva finalització i s'abonarà al Contractista una quantitat fixada prèviament de comú acord per aquest concepte.

Si el Director d'Obra cregués oportú no conservar aquestes eines del Contractista, s'abonarà l'obra feta fins aleshores, i els materials aplegats a peu d'obra que reuneixin les degudes condicions i siguin necessaris. Es descomptarà un 15% en qualitat d'indemnització per danys i perjudicis, sense que mentre durin les obres el Contractista pugui entrebancar la marxa dels treballs.

Article 105. Impostos de tramitació del contracte

El Contractista es farà càrrec dels impostos que s'originin per la tramitació del contracte. Si s'exigís que el Propietari pagués algun d'aquest impostos, el Contractista li abonarà l'import i també els imports que puguin produir-se per multes i interessos.

Article 106. Jurisdicció

Per a totes aquelles qüestions, litigis o diferències que puguin sorgir durant o després dels treballs, les parts se sotmetran a judici d'amigables componedors nomenats en

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

nombre igual per elles i presidit pel Director d'Obra i, en últim terme, als Tribunals de Justícia del lloc on resideixi la Propietat, amb expressa renúncia del fur domiciliari.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1 Prescripcions sobre els materials

Epígraf I. Condicions generals

Article 1. Condicions generals

Tots els materials que s'instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s'hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.

Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, malgrat no constar en la resta, és igualment obligatòria.

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d'homologació dels materials que s'hagin d'utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.

La Direcció Facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l'obra o dels terminis de garantia.

El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de manera que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

Article 2. Condicions generals de la coberta verda no transitable

La coberta ha de ser estanca a l'aigua de pluja i ha d'evitar l'aparició d'humitat de condensacions. Ha de tenir la forma i el pendent indicades en la Documentació

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Tècnica o en el seu defecte, les indicades per la DF. El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.

La superfície d'acabat ha de ser plana i no transitable. L'accés a la coberta serà només a efectes de conservació i manteniment.

Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.

S'han de respectar les sortides d'aigua previstes a la coberta. Han d'estar connectades als baixants i protegides amb un morrió amb reixa.

La coberta ha de tenir junts de dilatació que han d'afectar a les diferents capes, a partir de l'element que serveix de suport. S'han de respectar els junts estructurals i de dilatació del suport. El junt ha de quedar ple en tota la seva dimensió, de material elàstic. Aquest material ha de garantir la separació entre els elements d'obra entre els quals s'intercala.

Els junts de dilatació han de quedar situats en:

- Encontre amb parament vertical
- Junt estructural

Les vores del junt han de ser aixamfranades amb un angle de 45°.

- Pendent: $\geq 1\%$; $\leq 5\%$
- Separació entre junts de dilatació: ≤ 15 m
- Amplària del junt: ≥ 3 cm

Article 3. Proves i assajos de materials

Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assajos necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran a compte del Contractista. Les proves o assajos es podran fer a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el Director d'Obra. En cas de discrepància,

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

els assajos o les proves s'efectuaran en el laboratori oficial que el Director d'Obra designi.

Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessari utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra.

Article 3. Materials no consignats en el Projecte

Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s'exigeixin.

Epígraf II. Condicions específiques que han de complir els materials

Article 4. Impermeabilitzants

Les làmines impermeabilitzants seran bituminoses, i inclourà una capa resistent a la penetració d'arrels degudament homologada. Les làmines i les imprimacions hauran de portar una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes per m². Disposaran de segell de qualitat, homologació o bé de segell o certificació de conformitat inclòs en el registre del CTE. Els impermeabilitzants bituminosos s'hauran d'ajustar a un dels sistemes acceptats pel DB HS del CTE, les condicions del qual complirà. Si els impermeabilitzants són bituminosos modificats haurà de disposar d'un document d'idoneïtat tècnica, complint totes les seves condicions.

Article 5. Geotèxtil

Es tracta d'una làmina separadora col·locada no adherida. Les seves condicions inicials són:

- Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
- Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
- Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Article 6. Grava

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Article 7. Substrats

A efectes d'aquest protocol s'entén com a substrat la capa superficial del terreny amb unes propietats físiques i químiques que permeten l'existència de vegetació herbàcia de tipus permanent i susceptible de recolonització natural. És necessari però, definir de manera objectiva i quantificada les característiques mínimes que ha de complir aquest material per considerar-lo com a substrat.

S'entén per substrat la barreja de fracció mineral, com sorra, argila expandida, pissarra expandida, etc. i una fracció orgànica, com compost, turba, etc.

En aquest sentit, a continuació es defineixen els paràmetres i els seus límits màxim i mínim que ha de complir un material per a considerar-lo apte com a suport i pel desenvolupament de vegetació en una coberta verda extensiva:

7.1 Granulometria

En un sistema de coberta extensiva monocapa, com és el cas, els continguts en argila i llims no ha de superar el 10% en massa, comptabilitzant la capa de grava de drenatge.

El diàmetre de les partícules més grans del substrat no han de superar els 1,6 mm per a substrats de més de 10 cm de profunditat, comptabilitzant la grava de drenatge com a part del substrat.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

7.2 Contingut en matèria orgànica

En una coberta monocapa extensiva el contingut en matèria orgànica (M.O.) no ha de superar els 40 g/l.

7.3 Resistència a les gelades

La resistència a les gelades dels materials estructurals de minerals ha de ser garantida pel fabricant. No seran acceptades partides sense aquesta garantia.

7.4 Estabilitat estructural i taxa de contracció dels substrats

Els substrats compostos per terres vegetals i agregats minerals han de presentar una bona estabilitat estructural i una baixa taxa de contracció. Això ve determinat essencialment per la seva corba granulomètrica i la forma de les seves partícules que, majoritàriament, han de constar de components inorgànics i no han de degradar-se. Això es necessari especialment per a les capes de substrat de les cobertes verdes extensives.

Les variacions del gruix de la capa de substrat o taxa de contracció que es permeten un cop completats els treballs de construcció, o com a resultat del pes de l'estructura, dels efectes de l'aigua, de la descomposició biològica o de les càrregues aplicades durant les operacions de manteniment, en cas de reclamacions, han de complir que no sigui més del 10% del gruix.

7.5 Permeabilitat a l'aigua

El valor de referència de la permeabilitat a l'aigua dels substrats per a cada tipus de coberta verda una vegada que aquests estiguin compactats o instal·lats a la coberta és de 60 a 400 mm/min (3600 l/m²/h).

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

7.6 Capacitat de retenció d'aigua

La capacitat màxima de retenció d'aigua dels substrats en el seu estat compactat o instal·lat, com a valor de referència per a la capacitat d'emmagatzemar d'aigua, haurà de ser de menys del 20% en volum.

7.7 Contingut d'aire

El contingut d'aire present al substrat d'una coberta verda quan aquest es trobi a màxima capacitat de camp es recomana que sigui $\geq 10\%$ del volum.

7.8 Conductivitat elèctrica

Per a substrats sense abonar, aquesta haurà de ser ≤ 3 dS/m.

7.9 Contingut en llavors i propàguls de plantes

Els components utilitzats inicialment per a obtenir un substrat que hagi de ser utilitzat en les cobertes verdes no han de contenir llavors, ni propàguls de plantes, especialment de propàguls vegetatius d'arrel.

7.10 Presència d'impureses

El paràmetre de les impureses o contaminants físics als substrats per a cobertes verdes inclou els fragments de materials ceràmics, metàl·lics, plàstics i vidres superiors a 6mm.

Les impureses amb extrems punxants o tallants són elements o fragments potencialment perillosos de dimensió superior a 2 mm, que inclouen els materials següents: objectes metàl·lics o trossos d'objectes metàl·lics, vidre i porcellana o trossos d'aquests.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

La proporció d'impureses identificables de més de 6 mm de diàmetre com paviments i revestiments ceràmics, vidre i ceràmica, no ha d'excedir el 0,3% en pes. La proporció de metalls o plàstics, no ha d'excedir del 0,1% en pes. El substrat ha d'estar exempt de plàstics d'una mida superior a 10cm².

El contingut d'impureses s'expressa en percentatge en pes sobre mostra seca a l'aire (% pes s.m.s.a.).

Article 8. Plantacions

8.1 Plantació de les herbàcies i suculentes de la zona 1

Aquestes seran plantes subministrades en contenidor han de ser sanes i prou endurides perquè no perillin l'arrelament i el seu desenvolupament futur en les condicions de la coberta verda.

La mida del contenidor ha de ser petita, que continguin pans de terra de poca alçada, que es retirin a la plantació, contenidors tipus alvèols individuals sobre safates.

En el moment de l'extracció, el pa de terra format haurà de ser consistent i facilitat la seva extracció total sense adherències a les parets del contenidor.

El mètode d'implantació mitjançant la plantació de plantes subministrades en contenidor és el que ofereix les màximes expectatives de supervivència i desenvolupament en la implantació i, a més, una disminució del manteniment postimplantació.

L'època de la plantació òptima és al començament de tardor.

S'hauran de respectar les densitats de plantació descrites als annexos corresponents.

Finalitzada la plantació s'ha de realitzar un reg saturant la capacitat de retenció d'aigua del substrat.

Es rebutjarà qualsevol unitat amb defectes visibles al contenidor o a la part aèria de la planta. Les despeses del replanteig correran per compte del contractista.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

8.2 Plantació de les herbàcies i arbustives de la zona 2

Aquest grup de plantes és el que s'haurà de col·locar a les jardineres de la zona 2.

Les espècies herbàcies que es col·locaran són:

- Tardor i hivern (moment de realització de les obres): *Vinca difformis*, amb una densitat de 4 plantes per jardinera.
- Primavera i estiu: *Calendula officinalis*, amb una densitat de 3 plantes per jardinera.

L'única espècie arbustiva de la zona és el *Buxus sempervivens*, i s'implantarà amb una densitat de 1 individu per jardinera. Les mides de l'arbust s'hauran de mantenir mitjançant podes en una amplada de 0,5-0,6 m i una alçada de 1,9-2 m, tot i que aquestes no seran les mides en el moment de la plantació.

Les plantes herbàcies de temporada es presentaran en contenidors de 1L, aquest ha de presentar les característiques per permetre una extracció correcta de la planta sense provocar lesions al sistema radicular. Es rebutjarà qualsevol unitat amb defectes visibles al contenidor o a la part aèria de la planta.

Els arbusts es presentaran en contenidor de 7L. La part aèria de les plantes no pot presentar signes de debilitament, ni parts seques o mortes. De la mateixa manera no es toleraran individus amb símptomes d'alguna afectació de plagues o malalties.

8.3 Característiques de les jardineres

Es tracten de jardineres rodones prefabricades amb resina fenòlica i estructura de perfils d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color clar. La instal·lació s'ha de realitzar segons les especificacions del fabricant.

Article 9. Sistema de reg per degoteig

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

S'han considerat els elements següents:

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.

La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.

Article 10. Sistemes de seguretat

10.1 Baranes d'alumini prefabricades

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat baranes d'alumini ancorades amb fixacions mecàniques. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

10.1.1 Condicions generals

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

1. Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
2. L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
3. En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
4. L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
 - Categoria d'ús C5: 3 kN/m
 - Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
 - Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

5. La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
 - Horitzontalitat: ± 5 mm
 - Aplomat: ± 5 mm/m
6. Els muntants han de ser verticals.
 7. Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
 8. Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
 9. Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

10.2 Sistema de seguretat amb rail

Es comprovarà que la qualitat i l'estat de tots els materials siguin les establertes per la casa comercial a la recepció del producte, i s'emmagatzemarà en palets fins al seu ús.

Article 11. Tarima de fusta

11.1 Tipus de tarima

Tarima de fusta massissa per a l'exterior.

11.2 Característiques de la fusta

11.2.1 Espècie de fusta

1. S'especificarà el nom botànic d'acord amb la norma UNE-EN 13556 i el seu nom comercial.
2. Si es desitja identificar fefaentment l'espècie de fusta és necessari acudir a laboratoris especialitzats.

11.2.2 Contingut d'humitat

1. S'hauria d'especificar el contingut d'humitat exigible per a terres d'exterior indicat en la norma UNE 56.823
Valors recomanats:
 - Zones de l'interior peninsular: entre el 8 i el 10%
 - Cornisa Cantàbrica, litoral Mediterrani i zones insulars: entre el 10% i el 12%.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

2. El mesurament del contingut d'humitat de la tarima es pot realitzar directament amb xilohigròmetres de resistència (UNE-EN 13183-2), però és més exacte el mesurament amb balança i estufa (UNE-EN 13183-1); sent aquesta última opció l'única possible per a fusta tractada amb sals hidrosolubles. En cas de litigi es recomana enviar mostres representatives embolicades en plàstic retràctil a laboratoris especialitzats i acreditats.

11.2.3 Qualitat estètica o decorativa

En no existir una norma específica es poden admetre classificacions de qualitats pròpies del fabricant sempre que estiguin degudament documentades i amb criteris clars i objectius.

La qualitat estètica es comprova de manera visual directament en obra o, si s'escau acudir a laboratoris especialitzats.

11.2.4 Duresa

No serà necessari especificar ni comprovar la duresa quan l'espècie de fusta utilitzada estigui prou contrastada en la bibliografia tècnica.

Quan es requereixi la seva comprovació és necessari acudir a laboratoris especialitzats per determinar-la d'acord amb la norma UNE-EN 1534.

11.2 Característiques dels rastells

S'especificarà que els rastells compleixin els criteris de format establerts en la norma UNE 56.823 i que la seva secció transversal sigui suficient i adequada al format de la taula que han de suportar i la separació a entre eixos amb que es van a col·locar.

S'admetrà qualsevol fusta conífera o frondosa que tingui una durabilitat natural o conferida adequada per a la classe d'ús 4 (UNE-EN 335-2). El seu contingut d'humitat serà inferior al 20% i han d'estar lliures de rastres d'atacs de xilòfags. S'admet que

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

presentin qualsevol tipus de singularitat de la fusta sempre que no comprometi la solidesa de les peces.

Quan es requereixi la seva comprovació és necessari acudir a laboratoris especialitzats.

11.3 Dimensions i toleràncies

S'especificaran les dimensions nominals.

Les toleràncies dimensionals admeses a la norma UNE 56.823 són:

- gruix: $\pm 0,5$ mm
- amplada: $\pm 1,0$ mm
- ondulat: 0,4% amplada

La comprovació de les dimensions requereix utilitzar calibres, flexòmetres i regles rígides.

Es pot realitzar directament en obra o acudir a tècnics qualificats o laboratoris acreditats.

11.4 Tractaments protectors preventius

1. Fusta amb durabilitat natural suficient (UNE-EN 350-2)

No s'exigirà el seu tractament.

2. Fusta amb una durabilitat natural no adequada

S'especificarà un tractament de buit - pressió o immersió prolongada per a la classe d'ús 3.1 (o, si s'escau 3.2 depenent de la seva exposició a les inclemències atmosfèriques) d'acord amb la norma UNE-EN 351-1.

S'exigirà el certificat de tractament que ha d'incloure les dades de la partida de fusta, protector de la fusta, tractament i classe d'ús assolida.

- Partida de fusta:

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Espècie i Volum (m³).
- Dades de la partida: (qualitat, contingut d'humitat, dimensions, etc.).
- Protector de la fusta:
- Nom del producte
- Número del Registre del producte en el Ministeri de Sanitat i Consum
- Tractament:
- Data.
- Mètode de tractament.
- Retenció producte protector (en g / m², Kg / m³).
- Penetració producte protector.
- Classe d'ús que cobreix el tractament d'acord amb la norma UNE-EN 335-1.

Com a mesura addicional es pot especificar, la comprovació de les penetracions i retencions dels protectors de fusta per laboratoris especialitzats.

11.5 Fusta termotractada

S'especificarà que compleixin les condicions d'exterior definides en la norma UNE-CEN / TS 15679, i en cas s'exigiran els assajos i certificats de qualitat que acreditin la seva adequació per a la classe d'ús 3.

11.6 Manteniment i productes d'acabat

S'exigirà la garantia decennal quan sigui requerit per les companyies d'assegurances o una garantia de 5 anys. En tot cas s'exigirà al subministrador que aporti la corresponent garantia i que especifiqui el manteniment recomanat.

S'especificarà el manteniment dels productes d'acabat definit en les fitxes tècniques del fabricant d'aquests productes i / o les recomanacions del fabricant del sòl.

Quan es requereixi la seva comprovació és necessari acudir a laboratoris especialitzats.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Nota:

La fusta en exterior adquireix amb el temps per exposició a la intempèrie un aspecte agrisat. Si la fusta té una durabilitat natural suficient o si (en cas contrari) s'ha aplicat el tractament protector necessari, els productes d'acabat normalment només serveixen per mantenir el color natural de la fusta i en tot cas per protegir-la molt superficialment. Si s'opta per l'aplicació de productes d'acabat ha d'assumir una renovació periòdica segons les indicacions del fabricant del producte.

L'elecció del producte d'acabat depèn de l'aspecte buscat, de l'espècie de fusta i de la durabilitat que es garanteix, s'especificarà entre la gamma de productes disponibles:

- En blanc (sense acabat per a espècies amb durabilitat natural suficient)
- Color (si s'utilitzen lasurs, vernissos especials per a exteriors, pintures per a exteriors, etc.)
- Acabat especial (els obtinguts amb productes naturals tipus olis o ceres).

11.7 Lliscament

S'exigirà la certificació corresponent a la classe de lliscament per als sòls dels edificis i zones d'ús hospitalari, docent, comercial i pública concurrència a causa del freqüent humitejament i de l'acumulació de pols etc., definida en el Codi Tècnic de l'Edificació.

Quan es requereixi la seva comprovació s'ha d'acudir a laboratoris especialitzats.

11.8 Resistència al trencament

Als sòls autoportants s'exigirà que compleixin la resistència al trencament, ja sigui mitjançant el corresponent informe d'assaig d'acord amb la norma UNE-EN 1533 o mitjançant càlcul teòric.

Quan es requereixi la seva comprovació és necessari acudir a laboratoris especialitzats.

11.9 Reacció al foc

En els casos habituals no caldrà exigir-però si es requereix s'especificarà la reacció al foc que li correspongui d'acord amb el que especifica el Codi Tècnic de l'Edificació.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Quan es requereixi una classe de reacció al foc específica (diferent a la dels valors normalitzats) s'exigiran al fabricant / subministrador els corresponents certificats i informes d'assaig de reacció al foc realitzats per laboratoris acreditats.

11.10 Segells o marques de qualitat voluntària

En el cas que es consideri necessari s'exigirà:

1. Segell de Qualitat Voluntari:

S'ha de comprovar la vigència dels corresponents certificats de Segells o Marques de Qualitat voluntaris: signatura de persona física, data de validesa, originalitat del document (no s'admetran fotocòpies).

2. Certificació mediambiental de la procedència de la fusta

11.11 Emmagatzematge de productes en obra

S'especificarà que les tarimes han d'emmagatzemar sota coberta per evitar que es taquin o s'humitegin parcialment abans de la seva instal·lació. Si els paquets vénen agrupats en palets es mantindran en aquests fins al moment de la seva utilització. Els paquets s'obriran uns 10 - 15 dies abans de la seva col·locació perquè les lames es vagin aclimatant a les condicions del lloc d'instal·lació.

Normalment les taules per a col·locació en exterior es subministren simplement reflectides i no retractilades.

Article 15. Claraboies transitables

15.1 Definició i condicions de les partides d'obra executades

Formació de claraboia trepitjable de peces de vidre emmotllat i premsat, col·locades amb morter de ciment.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

15.2 Condicions generals

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

El conjunt de l'element ha de ser monolític.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.

No hi ha d'haver cap contacte entre l'armadura o el suport metàl·lic i les peces de vidre.

El junt perimetral ha d'estar segellat per dues zones, la inferior amb un màstic d'aplicació en calent compost per quitrà i fibra de vidre; i la resta amb un segellat imputrescible, impermeable i compatible amb el vidre i amb el segellat.

El morter ha de quedar enrasat amb la cara superior de les peces.

Gruix dels nervis: ≥ 5 cm

Paràmetres de col·locació:

Gruix de la llosa (mm)	Gruix dels nervis perimetrals (cm)	Recolzament sobre el suport (cm)	Alçària del segellat inferior (cm)
25	≥ 13	≥ 8	$\geq 1,65$
50	≥ 15	≥ 10	$\geq 2,35$

Toleràncies d'execució:

- Alineacions entre peces: $\pm 1,5$ mm en peces consecutives, ± 5 mm/total
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

Article 16. Instal·lacions de protecció contra incendis

16.1. Definició

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Les instal·lacions de protecció contra incendis es poden dividir en les classes següents:

- instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, les quals estan compostades per:
 - o equips de control i senyalització
 - o detectors
 - o fonts de subministrament d'aigua
 - o elements d'unió entre els anteriors
- instal·lació d'extinció, les quals poden estar compostades per:
 - o boques d'incendi
 - o hidrants
 - o extintors mòbils
 - o sistemes fixos d'extinció
- instal·lacions d'alarma i detecció, les quals poden estar formades per:
 - o polsadors d'alarma
 - o instal·lació d'alerta
 - o instal·lació de megafonia
 - o detectors d'incendi
- instal·lacions d'enllumenat d'emergència

16.2. Execució

L'execució de la instal·lació de protecció contra incendis es farà seguint les especificacions del Projecte i complint amb la normativa vigent.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

16.3. Amidament i pagament

Els diferents elements de la instal·lació s'amidaran en unitats col·locades, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posada en servei de la instal·lació.

Article 17. Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes en la diferent normativa de seguretat i salut laboral.

Article 18. Altres materials

La resta de materials que s'usin en l'obra i dels que no es detallen les condicions, han de ser de primera qualitat, i abans de la seva col·locació han de ser reconeguts per la Direcció Facultativa, clàusula que es fa extensible als inclosos i detallats, la qual dictarà la idoneïtat o per defecte, els rebutjarà.

2.2 Prescripcions quant a l'execució per unitats

Article 1. Impermeabilitzant

Les condicions d'aplicació d'aquest material s'especifiquen a continuació:

- 1) Les làmines han d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
- 2) Quan s'interrompin les tasques d'aplicació han de protegir-se adequadament els materials.
- 3) La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxima pendent.
- 4) Les distintes capes de la impermeabilització han de col·locar-se a la mateixa direcció i a tapajuntes.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- 5) Els solapaments han de quedar a favor de la corrent d'aigua y no han de quedar alineats amb les fileres contigües.
- 6) Les làmines han d'aplicar-se quan la coberta estigui suficientment seca d'acord amb les corresponents especificacions d'aplicació.
- 7) Les làmines han d'aplicar-se de tal forma que no entrin en contacte amb materials incompatibles químicament.
- 8) A les unions de les làmines han de respectar-se els solapaments mínims prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
- 9) La superfície sobre la que s'aplicarà la làmina no ha de tenir rebaves de morter ni cap ressalt de material que pugi suposar un risc de punxonament.
- 10) Quan s'utilitzi una làmina impermeabilitzant adherida, han d'aplicar-se imprimacions prèvies i quan s'utilitzi una làmina no adherida han de segellar-se els solapaments.
- 11) El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
- 12) L'aplicació, col·locació i fixació, en el seu cas, ha de complir les condicions específiques per a cada tipus de material.
- 13) En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi. Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
- 14) La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
- 15) L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament. La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1. La impermeabilització ha de cavalcar per damunt de les ales de la bonera o de la canal. La unió de la impermeabilització amb la bonera o la canal ha de ser estanca. La impermeabilització ha de ser contínua en els junts de dilatació.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: ≥ 20 cm
Cavalcament de la impermeabilització en els elements de desguàs: ≥ 10 cm

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

1.1 Operacions de control

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

1.2. Control de l'obra acabada

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat segons UNE 104400

Article 2. Geotèxtil

- 1) El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
- 2) Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
- 3) Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
- 4) Les làmines han de cavalcar entre elles.
- 5) No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
- 6) Cavalcaments: ≥ 5 cm

2.1 Unitat i criteri d'amidament

Unitats en m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

2.2 Operacions de control

El punt de control més destacable és la inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

Article 3. Grava

S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.

Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.

La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclat

L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.

3.1 Operacions de control

Els punts de control més destacables són els següents:

- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

Article 4. Substrat

La capa de substrat s'ha d'instal·lar en paral·lel a les capes subjacents. La profunditat mínima prescrita ha de ser aplicada a totes les parts de la coberta.

L'aplicació de la capa de substrat s'ha de fer en saó, amb el grau d'humitat apte per a treballar-lo.

Després de la incorporació a la coberta dels materials granulars, es durà a terme la seva extensió mitjançant un rastellat amb una lleu compactació, per conformar els gruixos requerits.

En cas necessari, s'ha de valorar l'aportació d'un reg aeri per mantenir la capa de substrat humida i així evitar la seva dessecació i prevenir una possible erosió eòlica.

La capa de substrat s'ha de protegir davant l'erosió fins que quedi totalment coberta per la vegetació si es troba exposada a vents forts. Si hi hagués un interval llarg entre la instal·lació de la capa de substrat i la implantació de la capa de vegetació, podria ser necessari contemplar altres mesures preventives addicionals per prevenir l'erosió.

S'haurà de valorar el mètode de manipulació i posicionament dels substrats a les cobertes verdes amb contenidors flexibles, anomenats comunament *big bags*, amb aixeta per a descàrrega o un altre dispositiu de descàrrega, per no empitjorar les característiques dels substrats i per facilitar-ne la distribució.

4.1 Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

Operacions de control en terra vegetal:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 5. Instal·lació de reg per degoteig

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tancar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

L'extrem del tub s'ha de netejar i lubricar abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Article 6. Sistemes de seguretat

6.1 Baranes

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

6.1.1 Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en la inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

6.2 Sistema anticaiguda amb rail

Per a la seva execució se seguiran estrictament les indicacions del fabricant.

Les fases d'execució són:

1. Preparació de la superfície, de manera que no s'hi trobi cap element que pugui provocar heterogeneïtat en la distribució de la malla plàstica.
2. Es col·loca la malla plàstica per tota la superfície indicada al projecte.
3. Es planteja la distribució dels suports dels rails i es col·loquen.
4. S'omplen les cel·les amb la grava i el substrat, deixant a la vista els suports dels rails.
5. S'instal·len els rails sobre els suports fixant-los mecànicament.
6. Es rebleix amb substrat la part restant dels suports per a que quedin ocults.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

Article 7. Plantes en contenidor

7.1 Jardineres de resina

7.1.1 Fases d'execució

- 1) Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.
- 2) Col·locació de la jardinera.
- 3) Eliminació i neteja del material sobrant.

7.1.2 Criteri de control en obra

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions del projecte.

7.2 Plantació dels arbusts i plantes herbàcies

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

Arbust:

1. Comprovació i preparació del terreny de plantació
2. Extracció de les terres per formar un clot
3. Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
4. Plantació de l'espècie vegetal
5. Reblert del clot de plantació
6. Primer reg
7. Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

Plantes de petit port:

1. Comprovació i preparació de la superfície a plantar
2. Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
3. Plantació de l'espècie vegetal

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

4. Primer reg

7.2.1 Condicions de la plantació d'arbusts

1. L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
2. Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
3. Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
4. Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
5. Toleràncies d'execució:
Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
6. Fondària mínima de sòl treballat: 60 cm
7. Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat): 40 cm
8. Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur. L'amplària mínima es correspon al diàmetre de les arrels o del pa de terra més 15 cm.
9. S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
10. El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
11. No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
12. No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
13. En cas d'existir terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

7.2.2 Condicions de les plantes de petit port

1. Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.
2. Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

3. Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
4. No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.
5. La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

7.2.3 Condicions generals del procés d'execució

1. L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
2. La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
3. No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
4. Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
5. L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

7.2.4 Normativa general

NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

Article 8. Claraboies transitables

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

- Neteja i preparació de l'encofrat
- Replanteig de les línies dels nervis
- Col·locació de les peces

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

- Abocada del morter en els nervis

8.1 Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

S'ha de col·locar sobre el suport, abans de començar l'execució de la placa, una làmina bituminosa de gruix $\geq 0,3$ cm, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.

8.2 Condicions de control d'execució i de l'obra acabada

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de les línies dels nervis.
- Neteja i preparació de l'encofrat.
- Disposició de l'armat.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de les peces i l'abocada del morter en els nervis.

8.3 Control de l'obra acabada. operacions de control

Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat.

2.3 Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

Article 1. Comprovacions i proves de servei

D'acord amb l'article 7.4 del Codi Tècnic de l'Edificació, en l'obra acabada, ja sigui en la totalitat de l'edifici o bé en les seves diferents parts i instal·lacions, parcialment o

Projecte per a la construcció d'una coberta vegetal de baix manteniment a l'EPS de la Universitat de Girona.

totalment finalitzades, han de realitzar-se, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de serveis previstes en el Projecte, les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

Girona, Juny de 2019

La Graduada en Enginyeria Agroalimentària,

Ariana Secchi Tarrés

Col·legiat Número: XXXXXXXX