

**CONTROL DE QUALITAT DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA LÍNIA 9 DEL METRO DE BARCELONA. CONDICIONAMENT I
INSTAL·LACIONS DE L'ESTACIÓ DE GUINARDÓ.
CLAU: TM-00509.31C.2**

ANNEX 4 ACREDITACIONS ASSAIGS

ASSAIG	NORMA
Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra d'àrids, segons la norma	UNE-EN 933-1
Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma	UNE-EN 1097-2
Determinació del contingut de matèria orgànica d'una mostra d'àrids, segons la norma	UNE-EN 1744-1
Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103101
Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103103 i UNE 103104
Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103104
Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103500
Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103501
Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103502
Determinació del contingut de guix d'un sòl, segons la norma	NLT 115
Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103204
Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma	NLT 114
Determinació de les característiques geomètriques de productes acabats de pedra natural per a revestiments, segons la norma	UNE-EN 13373
Determinació de la resistència a flexió sota càrrega concentrada d'una sèrie de provetes de pedra natural per a revestiments, segons la norma	UNE-EN 12372
Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma	UNE-EN 1428
Determinació per destil·lació del lligant residual d'una mostra d'emulsió bituminosa, segons la norma	UNE-EN 1431
Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma	UNE-EN 12350-2
Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma	UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3
Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma	UNE-EN 1015-11
Determinació de l'adherència mitjançant la geometria de les corrugues de les barres, segons la norma	UNE-EN ISO 15630-1
Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma	UNE-EN ISO 15630-1
Assaig de doblegament-desdobleament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma	UNE-EN ISO 15630-1
Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma	UNE 36068
Determinació del paral·lelisme de les cares de recolzament d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 772-16
Determinació de la planor de les cares d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 772-20
Determinació de la resistència inicial a tallant (adherència) d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 1052-3
Assaig de reacció al foc d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 13501-1
Determinació de les propietats tèrmiques d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 1745
Determinació de les propietats de permeabilitat al vapor d'aigua d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 1745 i UNE-EN ISO 12572
Determinació de la densitat aparent seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 772-13
Determinació de la densitat absoluta seca d'una mostra de peces per a obres de fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 772-13
Determinació de les dimensions d'una mostra de peces per a fàbrica de ram de paleta, segons la norma	UNE-EN 772-16
Determinació de la configuració i aspecte d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma	UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-20, UNE-EN 772-2
Determinació de l'absorció d'aigua per capil·laritat d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma	UNE-EN 772-11
Determinació de la resistència a la compressió i a la flexotracció d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma	UNE-EN 772-1 i UNE-EN 772-6
Determinació de la variació dimensional deguda a la humitat d'una mostra de blocs de formigó cel·lular, segons la norma	UNE-EN 772-14
Determinació de la resistència d'adherència a flexió d'una mostra de blocs de formigó, segons la norma	UNE-EN 1052-2
Determinació de l'absorció d'aigua d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-3
Assaig de resistència a la gelada d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-12
Determinació de la resistència a flexió i força de ruptura d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-4
Determinació de les característiques dimensionals d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-2
Determinació de l'aspecte superficial d'una mostra de deu rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-2

Determinació del coeficient de dilatació lineal d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-8
Determinació de la resistència a les taques d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-14
Determinació de la resistència als productes domèstics de neteja, a l'àcid cítric o als additius per a aigua de piscines d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-14
Determinació de la resistència a l'àcid clorhídric o a l'hidroxid de potassi d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-14
Determinació de la resistència a l'abradió superficial d'una mostra d'una rajola ceràmica o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-7
Determinació de la resistència al clivellament del vidriat d'una mostra de cinc rajoles ceràmiques o de gres, segons la norma	UNE-EN ISO 10545-11
Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma	UNE-EN 14080
Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma	UNE 103503
Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma	ASTM D 6938
Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma	UNE 103300
Assaigs de càrrega vertical de sòls mitjançant placa estàtica de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma	UNE 103808
Assaig de colapse d'un sòl, segons la norma	NLT 254
Determinació del inflament lliure pel mètode del edòmetre, d'una mostra de sòl, segons la norma	UNE 103601
Mesura del desplaçament i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer	
Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	UNE 14044, UNE-EN 13018, UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1, UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278
Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x24 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes	UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013
Jornada per realització de plaques radiogràfiques a obra, qualitat D7, de 10x40 cm, per a assaig radiogràfic d'unions soldades, per a un nombre igual o inferior a 30 plaques per desplaçament i un radi <= 40 km segons les normes	UNE-EN ISO 17636-1:2013 i UNE-EN ISO 10675-1:2013
Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma	UNE-EN 13964
Determinació de la resistència a la boira salina, per un temps de 300 hores, d'un recobriment (làmina o pintura), segons la norma	UNE-EN ISO 9227
Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma	UNE-EN ISO 2409
Determinació de la resistència a la immersió en aigua d'una mostra de pintura, segons la norma	UNE-EN ISO 2812-2
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma	UNE-EN ISO 2808
Determinació de la resistència a l'humitat per condensació continua d'aigua, segons la norma	UNE-EN ISO 6270-1
Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma	UNE 41901:2017 EX
Determinació de les característiques geomètriques d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma	UNE-EN 13748-1
Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma	UNE-EN 13748-1
Determinació de la resistència a l'abradió d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma	UNE-EN 13748-1
Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una mostra de 4 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma	UNE-EN 13748-1
Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de 3 peces de terratzó per a ús interior, segons la norma	UNE-EN 13748-1
Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma	UNE-EN 12697-1
Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma	UNE-EN 12697-2
Extracció, tall, determinació de la densitat aparent i referent; i densitat màxima, segons les normes UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, i del gruix segons la norma UNE-EN 12697-36, d'una proveta testimoni de mescla bituminosa	UNE-EN 12697-6 i UNE-EN 12697-5, UNE-EN 12697-36
Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma	UNE-EN 12697-13
Determinació de la dotació de lligant residual, pel mètode de safata, d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma	NLT 353
Presa, confecció de provetes. determinació de la densitat aparent i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa, segons les normes	UNE-EN 12697-30, UNE-EN 12697-32, UNE-EN 12697-8 i UNE-EN 12697-6
Determinació de la permeabilitat in-situ LCS, d'un paviment drenant, segons la norma	NLT 327
Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma	UNE 41901:2017 EX
Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua durant un període de quatre hores, segons la norma	UNE 85247
Comprovació de les característiques geomètriques d'una barana metàl·lica o mixta	
Determinació de la resistència als àlcalis de ciment d'una mostra de pintura, termoplàstic o plàstic en fred per a marques vials, segons la norma	UNE-EN 1871
Assaig dinàmic in situ mitjançant impacte de cos tou sobre barana, segons la norma	UNE 85238
Assaig pendular a laboratori pel mètode d'impacte d'un pèndol i classificació d'una mostra de vidre, segons la norma	UNE-EN 12600
Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de ventilació, segons les exigències del Projecte i el RITE incloent la comprovació mitjançant control organolèptic de com a mínim els següents paràmetres: tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips, etc. de com a mínim els següents elements: conductes/xemeneies, extractors, sistemes d'accionament automàtic i airejadors. S'inclou el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent	RITE

Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	RITE
Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte, CTE i el RITE incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	CTE i el RITE
Determinació de les dimensions d'un tub de PVC, segons la norma	UNE 53112
Determinació de la temperatura de reblaniment Vicat d'una mostra de tub de material plàstic, segons la norma	UNE-EN ISO 306
Determinació del comportament enfront de la calor d'una mostra de tub de PVC, segons la norma	UNE 53112
Assaig de resistència a xocs externs pel mètode de l'esfera de rellotge d'una mostra de tub de PVC, segons la norma	UNE-EN 744
Assaig a tracció, amb determinació de l'esforç màxim (en el punt de fluència o en el de trencament) , segons la norma	UNE 53112
Assaig d'aixafament o de flexió transversal d'un tub de material plàstic de 400 mm de diàmetre, com a màxim, segons plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPT	plec de prescripcions tècniques generals
Assaig de resistència a compressió d'un tub de PVC, segons la norma	UNE-EN 50086-1
Assaig de corbat sobre un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma	UNE-EN 50086-1
Resistència a la propagació de la flama d'un tub de PVC, segons la norma	UNE-EN 50086-1
Determinació del grau de protecció d'un tub de PVC per a canalitzacions, segons la norma	UNE-EN 50086
Resistència a l'atac químic d'un tub de PVC, segons la norma	UNE-EN 50086-1
Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació de xarxa de terres segons les exigències del Projecte i el REBT, com a mínim dels següents elements i paràmetres: connexió a conductors de baixada, unions entre conductors, separació entre piquetes, profunditat d'enterrament, tipus, profunditat de enterrament del conductor, secció del conductor, posició de les plaques, profunditat mínima, posició i connexions, dimensió i execució. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	REBT
Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de xarxa de terres, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	REBT
Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució dels centres de transformació de les instal·lacions elèctriques, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents elements i paràmetres: Equip de transformació senzill i/o doble (característiques, connexions, ancoratge, disposició de les cel·les i col·locació), línia de posada a terra de les masses metàl·liques i del neutre (característiques dels conductors, disposició i connexió) i acondicionament del local del centre de transformació (instal·lació d'enllumenat, interruptors, arquetes i dimensions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	REBT
Jornada fracció de proves finals dels centres de transformació de la instal·lació elèctrica, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	REBT
Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons les exigències del Projecte i el REBT, de com a mínim els següents paràmetres: tipus, dotació, col·locació i disposició, fixació, sistemes de regulació i control; i sistemes d'encesa i apagat. Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent.	REBT
Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	REBT
Assaig corba error-cabal d'hidrants per a reg de DN 40 a 300 mm, Qmàx.1500 m3/h i Qmín.0,8 m3/h, segons la norma	UNE-EN 14267
Prova hidrostàtica d'una bomba segons la norma DIN 1911 II, incloent: mesura de cabals, pressions, potències i rendiments	DIN 1911 II
Jornada per a prova de funcionament en obra amb verificació del punt de funcionament dels grups motobomba incloent redacció de l'informe corresponent	
Jornada per a les proves de les instal·lacions del grup motor-bomba on s'agafaran les mesures de vibracions d'acord amb la normativa ISO 10819-1: al inici de la prova, a les dues hores del funcionament, a les sis hores del funcionament i una hora abans de finalitzar la prova.	ISO 10819-1
Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	MOA III)
Anàlisi fitopatològic segons laboratori de sanitat vegetal del DAR	DAR
Anàlisi de fisiopaties (anàlisis de planta: nitrogen, fòsfor, potassi, calci, magnesi, sofre, ferro, zinc, coure, manganés, bor i sodi. Anàlisis de sòl: humitat, nitrats, fòsfor, potassi, calci, magnesi, sodi, PH, conductivitat i matèria orgànica, carbonats, magnesi i textura)	
Determinació del promig anual de concentració de radó a l'aire als locals habitables d'un edifici d'acord amb l'apèndix C del DB-HS 6 Protecció front a la exposició al radó, per una empresa acreditada d'acord amb a UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 per l'ENAC u organisme nacional equivalent, amb instal·lació de fins a 4 detectors, recollida i tractament de les dades i confecció del informe	UNE-EN ISO/IEC 17025:2017

Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de polipast i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 58915 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 58915
Jornada de verificació de la documentació de la determinació de la resistència al foc, del gruix i l'adherència del recobriments d'un bastiment i porta tallafocs, segons la norma UNE-EN 1363-1, UNE-EN 1363-2, UNE-EN 1634-1, UNE-EN ISO 2808, UNE-EN ISO 2409 i DIN 7168 i emissió d'un informe per quadruplicat.	UNE-EN 1363-1, UNE-EN 1363-2, UNE-EN 1634-1, UNE-EN ISO 2808, UNE-EN ISO 2409 i DIN 7168
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de quadre elèctric i cofret de maniobra, comptatge i protecció i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE-EN 60947-2, UNE-EN 60947-4-1, UNE-EN 60898, UNE 20383, REBT i d'acord amb el plec presc.tèc. i mem qualitat	UNE-EN 60947-2, UNE-EN 60947-4-1, UNE-EN 60898, UNE 20383, REBT
Jornada o fracció de personal tècnic en recepció i supervisió d'assaig de caixes de derivació i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, UNE-EN 60439-1, ICE 695-2, REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 20324, UNE-EN 60439-1, ICE 695-2, REBT
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l'assaig de tubs flexibles per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, UNE-EN 50086, UNE-EN 60423, DIN 7168, DIN 40430, DIN 46320, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec	UNE 20324, UNE-EN 50086, UNE-EN 60423, DIN 7168, DIN 40430, DIN 46320, DIN 49020, IEC 695-2
Assaig de continuïtat elèctrica en instal·lació de tubs metàl·lics flexibles per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes DIN 7168, DIN 40430, DIN 46320, REBT i d'acord amb el plec de presc. tèc. i la memòria de qualitat	DIN 7168, DIN 40430, DIN 46320, REBT
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l'assaig de safates metàl·liques per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 36130, DIN 7168 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 36130, DIN 7168
Assaig de continuïtat elèctrica en instal·lació de safates metàl·liques per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes DIN 7168, REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	DIN 7168, REBT
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i supervisió de l'assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat assaig de tubs rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2 i d'acord amb el plec de presc. tècniques i la memòria de qualitat	UNE 20324, DIN 7168, DIN 40430, DIN 49020, IEC 695-2,
Assaig de continuïtat elèctrica en instal·lació de tubs metàl·lics rígids per canalitzacions i emissió d'informe per quadruplicat segons normes DIN 7168, DIN 40430, REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	DIN 7168, DIN 40430, REBT
Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables de BT segons normes	UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21022, UNE 21089, UNE 21123, UNE 21143, UNE-EN 50267 i UNE 21313
Jornada de verificació de la documentació de recepció i assaig de cables de parells de comunicacions segons normes	UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21022, UNE 21089, UNE 21123, UNE 21143, UNE-EN 50267 i UNE 21313
Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de combustió, densitat de fums i desprendiment d'halògens de cables de BT segons normes	UNE 20427, UNE 20431, UNE 20432, UNE 21022, UNE 21089, UNE 21123, UNE 21143, UNE-EN 50267 i UNE 21313
Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de cables (escalfament i sobrecàrrega permanent) de quadre elèctric i cofret de maniobra comptatge i protecció i emissió d'informe per quadruplicat segons normes	UNE-EN 60947-2, UNE-EN 60947-4-1, UNE-EN 60898, UNE 20383, REBT i plec i memòria de qualitat
Jornada o fracció personal tècnic revisió i supervisió de l'assaig d'elements per a fixació de cables i emissió d'informe per quadruplicat segons normes IEC 695-2, REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	EC 695-2, REBT
Jornada de verificació de la documentació de l'assaig de llum amb tubs fluorescents segons la norma	UNE-EN 60598
Prova funcional de llums amb tubs fluorescents segons la norma	UNE-EN 60598
Prova funcional de llums d'emergència segons la norma	UNE 20392 i UNE-EN 60598-2-22
Assaig de llums d'emergència segons la norma	UNE 20392 i UNE-EN 60598-2-22
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de central de detecció d'incendis i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23007 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23007
Recepció i assaig d'extintors portàtils d'incendis i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23033, UNE 23110, RIPCI, ITC-AP5, REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23033, UNE 23110, RIPCI, ITC-AP5, REBT
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de ventilador i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 100210, UNE 100211, UNE 100212, UNE 100213, UNE 100214 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 100210, UNE 100211, UNE 100212, UNE 100213, UNE 100214
Jornada o fracció de personal tècnic en la supervisió de l'assaig de nivell sonor de ventilador i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 100210, UNE 100211, UNE 100212, UNE 100213, UNE 100214 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 100210, UNE 100211, UNE 100212, UNE 100213, UNE 100214
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig d'accessoris de sistema de ventilació (conductes, portes i reixes) i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23802, DIN 4102, DIN 7168 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23802, DIN 4102, DIN 7168
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig d'equip d'aire condicionat i emissió d'informe per quadruplicat segons norma IT.IC. REBT i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	REBT
Prova funcional d'equip d'aire condicionat i emissió d'informe per quadruplicat d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat
Prova funcional de detectors d'incendis i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23007-7 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23007-7 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat

Prova funcional de pulsadors manuals d'alarma d'incendi i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23008 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23008 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat
Prova funcional de central de detecció d'incendis i emissió d'informe per quadruplicat segons normes UNE 23008 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	UNE 23008 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de hardware d'unitat remota i emissió d'informe per quadruplicat segons Directiva Europea 89/336/CEE i adendums, IEC 60068-2-6, IEC 721, IEC 810-2-1 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	Directiva Europea 89/336/CEE i adendums, IEC 60068-2-6, IEC 721, IEC 810-2-1 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat
Jornada o fracció de personal tècnic en la recepció i la supervisió de l'assaig de hardware de lloc i emissió d'informe per quadruplicat segons Directiva Europea 89/336/CEE i adendums, IEC 60068-2-6, IEC 721, IEC 810-2-1 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat	Directiva Europea 89/336/CEE i adendums, IEC 60068-2-6, IEC 721, IEC 810-2-1 i d'acord amb el plec de prescripcions tècniques i la memòria de qualitat
Desplaçament d'inspector a fàbriques subministradores de materials i/o equips	
Jornada de control a fàbrica de grups motobomba amb supervisió del control de producció incloent: corbes cabal/alçada, corbes cabal/potència, corbes cabal/rendiment, proves de funcionament a fàbrica i redacció de l'informe corresponent	
Jornada de control a fàbrica per a proves elèctriques dels grups motobomba incloent: mesura de les resistències d'aïllament, resistències òhmiques dels bobinats, comprovació dels elements de protecció (sobrecàrregues, curtcircuits, derivacions a terra), bobinats, consums, factor de potència a plena càrrega i redacció de l'informe corresponent incloent: mesura de les resistències d'aïllament, resistències òhmiques dels bobinats, comprovació dels elements de protecció (sobrecàrregues, curtcircuits, derivacions a terra), bobinats, consums, factor de potència a plena càrrega i redacció de l'informe corresponent	
Jornada de proves de comprovació dels motors de grups motobomba incloent: determinació corba de funcionament, resistència de l'aïllament entre fases, resistència de l'aïllament entre fases-terra, resistències òhmiques de les bobines, consum elèctric a plena càrrega, consum elèctric màxim a plena càrrega, factor de potència a plena càrrega, ajust i comprovació protecció sobrecàrregues i curtcircuit, ajust i comprovació protecció defectes a terra, ajust i comprovació protecció sobretemperatures coixinets del motor i ajust i comprovació protecció sobretemperatures bobinats del motor	
Rebliment del forat deixat per a l'extracció d'una proveta testimoni de ferm de mescla bituminosa	