



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Manteniment de la via pública i edificis

Expedient 195895C

PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS



Ajuntament de Mollet del Vallès



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:	
Secció de Manteniment de la Via Pública i els Edificis Municipals	
Servei de Justícia Ambiental i Paisatge Urbà	
Ajuntament de Mollet del Vallès	
EQUIP REDACTOR:	
Secció de Manteniment de la Via Pública i els Edificis Municipals	
Servei de Justícia Ambiental i Paisatge Urbà	
Responsables del projecte:	
M. Àngels Rodríguez Vilaró, arquitecta tècnica	Redactora projecte
M. Àngels Rodríguez Vilaró, arquitecta tècnica	Pressupost i Estudi de seguretat i salut



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

ÍNDEX GENERAL

1. SITUACIÓ	4
2. DADES PRELIMINARS	4
3. OBJECTE DEL PROJECTE	5
3.1. ESTAT ACTUAL	5
3.2. PROPOSTA D'ACTUACIÓ	6
3.3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	9
3.4. PRESSUPOST	11
4. FITXES TÈCNIQUES	12
5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	16
ANNEX 1: PRESSUPOST	17
ANNEX 2: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	18
ANNEX 3: PLÀNOLS	19

PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

S'ha comprovat també que les pantalles d'enllumenat no compleixen amb l'ITC BT 28 que requereix que les instal·lacions siguin segures incloent les fixacions i la integritat de les lluminàries, i REBT i el marcat CE exigeixen una instal·lació segura, amb fixació adequada i prevenció de riscos derivats de disfuncions o caigudes.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte té per objecte la instal·lació de fals sostre acústic, adequació de la instal·lació d'enllumenat a normativa vigent i instal·lació de ventiladors de sostre per millorar el confort

3.1. ESTAT ACTUAL

S'ha repicat el sostre de les aules més afectades, i es comprova que les lluminàries no disposen de protecció contra caigudes de components.



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS



3.2. PROPOSTA D'ACTUACIÓ

En aquesta memòria es proposen diverses actuacions per donar compliment a la normativa vigent i recomanacions del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Atès que es tracta d'un edifici existent, només aplicarem la normativa corresponent a l'actuació proposada:

a) Condicionament acústic interior (reverberació)

Per a aules de volum $\leq 350 \text{ m}^3$, el DB-HR estableix requisits de temps de reverberació (T60), que habitualment es mantenen per sota de 0,6 – 0,8 s segons el tipus d'espai.

Per a edificis docents, el CTE-DB-HR (Document bàsic de protecció davant del soroll) en edificis docents :

- Aïllament mínim entre aules i altres espais ($D_{nT,A} \geq 50-55 \text{ dB}$)
- Soroll d'impactes $\leq 60 \text{ dB}$
- Temps de reverberació adequats (normalment $\leq 0,6 - 0,8 \text{ s}$ a aules)
- Control de soroll exterior segons zonificació acústica

Segons les recomanacions del Departament d'Ensenyament (criteris 2016), s'ha de complir el CTE i per tant el DB-HR.

A l'apartat sistema envoltent i compartimentació, s'indica que les característiques constructives han de garantir els paràmetres funcionals requerits (tèrmics, acústics i de seguretat).



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

A l'apartat acabats interiors, els criteris destaquen que els espais funcionals han de tenir les condicions de confort adequades, incloent-hi l'acústic.

b) Il·luminació

El RD 486/1997 obliga a evitar que caiguin objectes, incloent tubs fluorescents.

Segons l'REBT ITC BT 28 i la norma UNE EN 60598-1 Requisits generals per a lluminàries que inclou protecció contra caigudes de components, les pantalles han de disposar de difusor acrílic o policarbonat amb sistema de retenció interna.

A nivell lumínic, per a edificis docents s'han de complir els criteris establerts a:

CTE-DB-HE3 (Document bàsic eficiència energètica il·luminació)

- Les instal·lacions d'il·luminació han de ser adequades i eficients energèticament.
- Han d'incorporar sistemes de control que ajustin l'encesa a l'ocupació i aprofitin la llum natural.
- Han de complir un VEEI (Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació) màxim segons activitat educativa.

REBT – Reglament Electrotècnic BT (RD 842/2002)

- Les lluminàries han de disposar de marcatge CE i complir directiva europea.
- Han de minimitzar el risc d'enlluernament, evitar el parpelleig i ser aptes per a ús continuat en entorns sensibles.
- Han de connectar-se a circuits protegits i adequadament dimensionats.

Requisits i recomanacions Generalitat / COAC

- Cal garantir nivells adequats d'il·luminació, seguint la UNE-EN 12464-1 per a llocs de treball interiors.
- Es recomana controlar l'enlluernament (UGR) i el rendiment cromàtic (CRI).

UNE-EN 12464-1 (Il·luminació d'espais de treball interiors)

- Il·luminància mínima: 300 – 500 lux (500 lux ideal en primària).
- Pissarres: 500-750 lux amb làmpades col·locades lateralment o en angle.
- UGR < 19
- CRI > 80 (millor CRI ≥ 90 quan es treballa lectura / escriptura).

c) Confort tèrmic:

El Pla d'adequació al Canvi Climàtic del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (abril 2023) assenyala que segons el Servei Meteorològic de Catalunya, la temperatura mitjana ha augmentat 1,8 °C, amb projeccions d'increments sostinguts i més episodis de calor extrema en centres educatius durant els mesos lectius.

Aquesta tendència afecta especialment:

- Aules orientades a sud/oest.
- Edificis antics amb baixa inèrcia tèrmica.
- Centres sense climatització activa.



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

El mateix pla introdueix un Pla de xoc d'adequació al canvi climàtic per a reduir la vulnerabilitat de l'alumnat davant l'augment de temperatures i millorar el confort i la salut ambiental dels espais interiors dels centres educatius.

Els ventiladors de sostre són una mesura de baix consum, immediata i altament efectiva per a reduir l'impacte d'aquest escalfament.

El Pla d'Adequació inclou un annex específic: Annex 2. "Orientacions sobre les característiques dels ventiladors als centres educatius" on es regula com han de ser i com s'han d'instal·lar els ventiladors en escoles per millorar el confort climàtic sense riscos per a l'alumnat.

Aquest annex valida oficialment:

- L'ús de ventiladors de sostre.
- L'objectiu de millora del benestar tèrmic.
- La necessitat de garantir velocitat d'aire moderada i homogènia.
- Que siguin silenciosos i amb protecció i certificació CE.

Dins el pla es destaca la necessitat de protegir la salut i el confort de l'alumnat en episodis d'altres temperatures ("Guia d'actuació per a centres educatius en el marc d'altres temperatures", Annex 1).

Aquesta guia remarca:

- La necessitat d'evitar l'acumulació de calor.
- Facilitar la dissipació tèrmica.
- Millorar el moviment d'aire interior.
- Reduir el risc d'estrès tèrmic i afavorir la concentració.

Els ventiladors de sostre:

- Redueixen la sensació tèrmica entre 2 i 4 °C sense necessitat de climatització activa.
- Afavoreixen la convecció i dispersió de l'aire calent acumulat al sostre.
- Permeten mantenir un ambient confortable durant les setmanes de calor anòmla, cada cop més freqüents segons l'ESCACC30 (Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2021-2030).
- Contribueixen directament a l'objectiu operatiu de reducció de la vulnerabilitat climàtica en els centres educatius.

Mesura d'eficiència energètica i baix impacte ambiental:

El Pla d'Adequació prioritza les solucions de baix consum i alta eficiència abans d'instal·lar sistemes de climatització mecànica intensiva.

Els ventiladors de sostre:

- Tenen un consum de 6 – 35 W, molt inferior a l'aire condicionat.
- Permeten reduir el consum energètic o ajornar la instal·lació de sistemes HVAC més complexos.
- Són compatibles amb mesures passives (cortines, persianes, ombres, ventilació natural).



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

Per això encaixen plenament amb els criteris de:

- Eficiència energètica.
- Reducció d'emissions.
- Adaptació climàtica amb baix impacte.

Promoguts al Pla de Xoc d'Adequació al Canvi Climàtic de Catalunya.

El Pla estableix que les actuacions d'adaptació han de ser modulables,, escalables, de ràpida implementació i amb impacte directe sobre el confort.

Els ventiladors de sostre compleixen totes aquestes característiques per que no requereixen infraestructura complexa, es poden instal·lar en edificis existents sense obres majors, són compatibles amb sistemes de ventilació natural i milloren el confort sense alterar la infraestructura educativa.

Són una actuació immediata, de baix cost i alt impacte, tal com exigeix el Pla.

La instal·lació de ventiladors de sostre en les aules d'un centre educatiu és una mesura plenament alineada amb el Pla d'Adequació al Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya perquè:

- Respon a l'increment de temperatures i a l'emergència climàtica constatada oficialment.
- Està recomanada explícitament en les orientacions del Departament d'Educació (Annex 2).
- Millora de manera immediata el confort tèrmic, reduint l'estrès per calor en entorns docents.
- És energèticament eficient i coherent amb les polítiques de reducció d'emissions.
- Constitueix una acció d'adaptació ràpida, segura i sostenible dins del marc estratègic ESCACC30.

3.3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

a) Arrencades i demolicions

Es desmuntarà la instal·lació elèctrica i d'enllumenat existent al sostre, les pantalles sobre les pissarres i les lluminàries d'emergència, així com els interruptors corresponents, cablejat, tubs, etc. I es portarà a planta de reciclatge.

Es desmuntaran els tots els elements existents de telecomunicacions al sostre per la seva reinstal·lació al nou fals sostre.

No es desmuntarà la xarxa d'endolls.

b) Fals sostre

Es farà un fals sostre acústic tipus Rockfon Blanka o similar, amb plaques de mides 600x600x20 mm, perfilaria tipus T24 per cantells A24 d'acer galvanitzat. Les plaques han de tenir absorció acústica Classe A (α_w fins a 1,00) i classificació A1 de reacció al foc..

Les plaques son de panell de llana de roca amb vel blanc llis mate i contra vel a la cara posterior.



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

Les plaques hauran de portar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i certificació Cradle to Cradle com a mínim bronze.

Abans de l'inici de les obres, s'haurà de presentar les fitxes tècniques dels materials per l'aprovació dels serveis tècnics municipals.

c) Instal·lació d'enllumenat

Es farà una nova instal·lació d'enllumenat que haurà de complir els següents paràmetres:

Segons els requisits i recomanacions de la Generalitat, COAC i normativa catalana aplicable, cal garantir nivells adequats d'il·luminació, seguint la UNE-EN 12464-1 per a llocs de treballs interiors. Es recomana controlar l'enlluernament (UGR) i el rendiment cromàtic (CRI).

Les lluminàries han de disposar de marcatge CE i complir directiva europea, minimitzant el risc d'enlluernament, evitar parpelleig i ser aptes per a ús continuat en entorns sensibles com escoles.

Per a aules docents:

- Il·luminància màxima: 500 lux (primària)
- UGR > 19
- CRI > 80 (millor CRI >90 quan es treballa lectura/escriptura)

Es muntaran pantalles tipus Roblan pannel LPT 60x60 (Model LPT6060BF) o similar:

- Tipus: plafó LED 60x60 cm encastat, back-lit
- Potència 40W
- Flux luminós: 3.800 lm
- Eficàcia: 95 lm/W (adequada per HE-3)
- Temperatura de color: 4000 K
- Anti-enlluernament: UGR>19
- CRI > 80
- Protecció: IP20 / IK03
- Vida útil: 50.000 h

Sobre la porta d'entrada s'instal·larà una llum d'emergència Led de superfície connectada a la xarxa d'enllumenat d'emergència.

L'enllumenat de la pissarra es farà amb pantalles model Individiled Direct òptica asimètrica 1200mm 40W 5050LM 4000K blanc ledvance d'Osram o similar.

Longitud: 1200 mm

Potència: 40W

Fluxe luminós: 5050 lm (model 4000K)

Òptica: asimètrica (PS asymmetric)

Tecnologia: LED OSRAM / LEDVANCE – sèrie Individiled

CRI: > 90 (segons fitxa general de series 930/940)

Eficàcia: 110 – 115 lm/W

UGR: < 19

Vida útil: L80/B10 70.000 h

Material: cos alumini, difusor PMMA

Muntatge: suspensió amb accessoris



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

La instal·lació elèctrica es farà per fals sostre, amb cable conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3x1,5mm².

El cablejat per fals sostre anirà en tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V

Les connexions amb els interruptors es faran amb tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment.

Abans de l'inici de les obres, s'haurà de presentar les fitxes tècniques dels materials per l'aprovació dels serveis tècnics municipals.

d) Instal·lació de ventiladors

S'instal·laran 2 ventiladors de sostre sense llum, situats segons plànol que aniran fixats a l'estructura del forjat existent. Per poder-los fixar es farà servir el suport amb l'allargador per salvar el fals sostre.

El ventilador serà tipus *Brizy white de Mellerware* o similar, amb les següents característiques:

Potència: 40W
Motor DC
Temporitzador 1h/ 2h / 4h / 8h
6 velocitats
Funció estiu / hivern
Nivell sonor: 45dB

La instal·lació elèctrica es farà per fals sostre, amb cable conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3x1,5mm².

El cablejat anirà per fals sostre en tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V

3.4. PRESSUPOST



El pressupost puja la quantitat de 48.163,58 € (seguretat i salut, despeses generals, benefici industrial i IVA inclosos).



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

4. FITXES TÈCNIQUES

Panell sostre Rockfon Blanka

Canto	Dimensiones (mm)	Peso (kg/m ²)	Sistema de instal·lació recomenatado	Contenido reciclado	Cradle to Cradle Certified®	A1-A3 Impacto en la fase de producción (kg CO ₂ eq/m ²)*	A1-C4 Impacto del ciclo de vida completo (kg CO ₂ eq/m ²)*
A15	600 x 600 x 20	2,3	Rockfon® System T15 A™	40%		2.24	2.82
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System T15 A™				
A24	600 x 600 x 20	2,3	Rockfon® System T24 A™	40%		2.24	2.82
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System Maxispan T24 A, E™				
	1500 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	1800 x 600 x 20		Rockfon® System Maxispan T24 A, E™				
	2100 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	2400 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	1200 x 1200 x 25		Rockfon® System Maxispan T24 A, E™				
	1200 x 1200 x 25	2,7	Rockfon® System T24 A™			2.86	3.6

Rockfon Blanka®

- Superfície lisa, muy blanca y mate que ofrece un alto grado de reflexión y difusión de la luz, por lo que contribuye al ahorro de energía y a un ambiente interior luminoso y confortable. La superficie lisa no direccional reduce el tiempo de instalación y, como es antiestática, repele el polvo presente en la obra.
- Gracias a la durabilidad mejorada de su superficie, Rockfon Blanka es más resistente a la suciedad y al desgaste diario, mejorando así el tiempo de vida útil del producto.

Descripción del Producto

- Panel de lana de roca
- Cara visible: velo muy blanco, liso y mate
- Cara posterior: contravelo
- Cantos pintados (excepto canto A)

Áreas de aplicación

- Oficinas
- Educación
- Minoristas – Retail
- Ocio y Deporte
- Sanidad

Canto	Dimensiones (mm)	Peso (kg/m ²)	Sistema de instalación recomendado	Contenido reciclado	Cradle to Cradle Certified®	A1-A3 Impacto en la fase de producción (kg CO ₂ eq/m ²)*	A1-C4 Impacto del ciclo de vida completo (kg CO ₂ eq/m ²)*
 A15	600 x 600 x 20	2,3	Rockfon® System T15 A™	40%		2.24	2.82
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System T15 A™				
 A24	600 x 600 x 20	2,3	Rockfon® System T24 A™	40%		2.24	2.82
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System Maxispan T24 A, E™				
	1500 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	1800 x 600 x 20		Rockfon® System Maxispan T24 A, E™				
	2100 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	2400 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	2400 x 600 x 20		Rockfon® System T24 A™				
	1200 x 1200 x 25	Rockfon® System Maxispan T24 A, E™					
 As	600 x 600 x 25	2,7	Rockfon® System T24 A™	40%		2.86	3.6
	600 x 600 x 40	4,1	Rockfon® System A Adhesive™			3.96	5.11
 B	600 x 600 x 20	3,4	Rockfon® System B Adhesive™	40%		2.34	3.38
 D	600 x 600 x 20	3,4	Rockfon® System T24 Stepped Z D™	40%		2.34	3.38
	1200 x 1200 x 25	4,1	Rockfon® System T24 Stepped Z D™	40%		3.1	4.41
 D/AEX	1200 x 300 x 20	3,4	Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z	40%		2.34	3.38
	1200 x 600 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1350 x 300 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1350 x 600 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1500 x 300 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1500 x 600 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1800 x 300 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				
	1800 x 600 x 20		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z				

* Para una información completa sobre el impacto medioambiental, consulte las DAP de nuestros productos disponibles en rockfon.link/es-dap. Debido a las diferencias en los métodos de cálculo y en las hipótesis de los escenarios, los valores de impacto ambiental no suelen ser directamente comparables entre los distintos fabricantes.



Canto	Dimensiones (mm)	Peso (kg/m ²)	Sistema de instalación recomendado	Contenido reciclado	Cradle to Cradle Certified®	A1-A3 Impacto en la fase de producción (kg CO ₂ eq/m ²)*	A1-C4 Impacto del ciclo de vida completo (kg CO ₂ eq/m ²)*
 <p>Dznl/AEX</p>	1200 x 300 x 20	3,4	Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™	40%		2.34	3.38
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™				
	1500 x 300 x 20		Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™				
	1500 x 600 x 20		Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™				
	1800 x 300 x 20		Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™				
	1800 x 600 x 20		Rockfon® System Bandraster Dznl/AEX™				
 <p>E15</p>	600 x 600 x 20	2,8	Rockfon® System T15 E™	40%		3.07	3.86
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System Ultraline E™				
	1350 x 300 x 20		Rockfon® System T15 E™				
			Rockfon® System Ultraline E™				
 <p>E24</p>	600 x 600 x 20	2,8	Rockfon® System T24 A, E ECR™	40%		3.07	3.86
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System T24 E™				
 <p>G</p>	600 x 600 x 20	3,4	Rockfon® System G direct™	40%		2.34	3.38
	600 x 600 x 20		Rockfon® System T24 M™				
 <p>M</p>	1200 x 600 x 20	3,4	Rockfon® System T24 M™	40%		2.34	3.38
	600 x 600 x 22		Rockfon® System T24 X™				
 <p>X</p>	1200 x 600 x 22	3,7	Rockfon® System T24 X DLC™	40%		2.83	4
	600 x 600 x 22		Rockfon® System T24 X™				
			Rockfon® System T24 X DLC™				
 <p>Z</p>	600 x 600 x 20	3,4	Rockfon® System T24 Z™	40%		2.34	3.38
	1200 x 600 x 20		Rockfon® System T24 Z™				
	1800 x 600 x 20		Rockfon® System T24 Z™				

* Para una información completa sobre el impacto medioambiental, consulte las DAP de nuestros productos disponibles en rockfon.link/es-dap. Debido a las diferencias en los métodos de cálculo y en las hipótesis de los escenarios, los valores de impacto ambiental no suelen ser directamente comparables entre los distintos fabricantes.



Prestaciones



Absorción acústica

α_w : hasta 1,00 (Clase A)



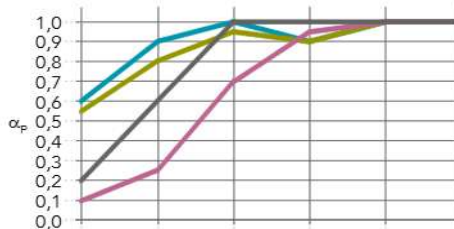
Aislamiento entre habitaciones

$D_{n,f,w}$ = 26 dB

$D_{n,f,w}$ con Acoustimass = 40 dB
Las efectivas propiedades de aislamiento acústico ($D_{n,f,w}$) mencionadas en la ficha técnica se refieren a los paneles con canto en A.
* Valores obtenidos basándose en un análisis teórico

Cantos :Espesor (mm) /
Plenum (mm)

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	α_w	Clase de absorción	NRC
A,E: 20-25 / 200	0,60	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	A	1,00
Otros cantos: 20-25 / 200	0,55	0,80	0,95	0,90	1,00	1,00	0,95	A	0,95
Otros cantos: 20 / 20	0,10	0,25	0,70	0,95	1,00	1,00	0,55	D	0,70
As (espacio entre paneles) E-43	0,20	0,60	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	A	0,95



Reacción al fuego

A1



Reflexión de la luz

87% reflexión de la luz
>99% difusión de la luz



Resistencia a la humedad y estabilidad dimensional

Hasta un 100 % HR.
No se observan signos visibles de deformación en condiciones de humedad elevada C/0N



Mantenimiento

- Aspirador
- Trapo húmedo



Higiene

La lana de roca no contiene ningún elemento que favorezca el desarrollo de microorganismos.



Durabilidad de la superficie

Mayor durabilidad y resistencia a la suciedad.

Resistencia al frote en húmedo: Clase 4

La resistencia al frote en húmedo ensayada conforme a la norma EN ISO 11998:2006 y clasificada según la norma EN 12720:2009+A1:2013, que va de 1 a 5, siendo 5 la mejor.



Resistencia a los impactos

Clase 3A

Resistencia al impacto de Rockfon Blanka (cantos Z o M) ha sido medida de acuerdo con la norma EN13964 - Anexo D y aprobada como Clase 3A



Aspecto visual

Superficie muy blanca

Valor L: 94,5

La blancura del producto (valor L) se comprueba conforme la norma ISO 7724 y se mide según una escala de 1 (negro) a 100 (blanco).

Superficie mate, perfecta incluso con luz lateral.

Valor de Brillo: 0,8 a un ángulo de 85°

El brillo del producto se comprueba conforme la norma ISO 2813.



Capacidad de reciclaje

La lana de roca es totalmente reciclable



Clima interior

Los productos de techo Rockfon poseen clasificación E1 de acuerdo con la norma EN 13964 (EN 717-1). Los productos de techo Rockfon tienen muy bajo nivel de emisiones de COVs. Una muestra representativa de los productos Rockfon ha obtenido los siguientes niveles de rendimiento y etiquetas de emisiones de aire interior:



Seguridad de materias primas

Todos los materiales utilizados en los productos Rockfon son verificados en la lista de sustancias restringidas bajo REACH y no contienen sustancias altamente preocupantes (SVHC). Las fibras de lana de roca Rockfon cumplen con la normativa de la UE sobre fibras seguras y tienen una certificación EUCEB.



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Manteniment de la via pública i edificis

Expedient 195895C

PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

Roblan pannell LPT 60x60 (Model LPT6060BF)



EAN: 8435298032686

LPT6060BF

Pantalla Led UGR<19 40W 3800lm 220-240V 4000K 90° N/A Blanco

Painel LED UGR<19 40W 3800lm 220-240V 4000K 90° N/A Branco

Aplicaciones | Aplicações:



Beneficios | Benefits

- Diseñado para el reemplazo de luminarias fluorescentes logrando mayor rendimiento y ahorro energético. | *Concebidas para a substituição de luminárias fluorescentes, permitindo um melhor desempenho e poupança de energia.*
- Ajuste perfecto para aplicaciones de nueva construcción o reacondicionamiento | *Ideal para novas construções ou aplicações de reequipamento*
- Disponible en una variedad de tamaños, temperaturas de color y opciones de montaje | *Disponível numa variedade de tamanhos, temperaturas de cor e opções de montagem*
- Máxima eficacia y mínimo deslumbramiento | *Máxima eficiência e mínimo encandeamento*



Manual

Características Generales. Características Gerais

Tecnología de iluminación. <i>Tecnologia</i>	LED
No direccional o direccional. <i>Não direcional ou direcional (NDLS/DLS)</i>	NDLS
Casquillo. <i>Casquilho</i>	N/A
Fuente luminosa de color variable. <i>Fonte luminosa de cor variável</i>	No
Protección. <i>Protection (IP)</i>	IP20 Interior . <i>Interior</i>
Clase de Aislamiento. <i>Classe de Isolamento</i>	II
Grado de Protección IK. <i>Proteção IK</i>	IK03

Información Eléctrica. Informação Elétrica

Vatios. <i>Watts</i>	40 W
Equivalencia Vatios. <i>Equivalência em Watts</i>	105 W
Ahorro Energético. <i>Poupança Energética</i>	62%
Voltaje. <i>Voltagem</i>	220-240 V
Corriente. <i>Corrente</i>	0,95
Factor Potencia. <i>Fator de Potência (PF)</i>	≥0.9
Regulable. <i>Regulável</i>	No
Sin Párpadeo. <i>Sem Flicker</i>	Flicker Free



Fuente de Alimentación. Fonte de Alimentação

Tipo de fuente de Al. Tipo de fonte de Alimentação Letu (Flicker Free)

Información Lumínica. Informação Luminosa

Flujo Luminoso. Fluxo Luminoso (lm) 3800 Lm

Flujo Luminoso Útil Fuente de luz. Fluxo Luminoso Útil Fonte de luz (lm) 4407 Lm

Correspondencia con el ángulo de haz luminoso. Correspondência com o ângulo do fluxo luminoso Sphere (360°)

Eficacia Lm. Eficácia Lm (Lm/W) 95 Lm/W

Intensidad Lumínica de fuente de luz. Intensidade Luminosa da fonte de luz (Cd) 1879

Factor de mantenimiento del flujo luminoso. Fator de manutenção do fluxo luminoso (%) 0.96

Coordenadas de cromaticidad. Coordenadas de cromaticidade (X, Y) 0.3796 , 0.3805

Temperatura Luz. (K) 4000K

Consistencia cromática en elipses de MacAdam. Consistência cromática em elipses de MacAdam 0

Índice Reproducción Cromática (IRC). Índice de Reprodução Cromática (CRI) 80

Ángulo Apertura. Ângulo de Abertura 90°

Índice de deslumbramiento unificado. Índice UGR (UGR) <19 *

* UGR <19 puede varia con factores como tipo de instalación, el color de las paredes, altura del local, número de las luminarias instaladas por local, y alturas de medición.

* UGR <19 pode variar com fatores como tipo de instalação, a cor das paredes, altura do local, número de luminárias instaladas por local, e alturas de medição.

LED Chip

Factor de supervivencia. Fator de sobrevivência (SF %) 1

Información Material. Informação de Material

Difusor PS Microprismático Estructurado. PS Microprismático Texturizado

Envolvente. Invólucro FALSE

Color. Color Blanco.Branco

RAL 9016

Datos Medioambientales. Dados Ambientais

Clase de Eficiencia Energética. Classe de Eficiência Energética F

Consumo de energía en modo encendido. Consumo de energia em modo ligado 38kWh/1000h

Niveles de Mercurio. Níveis de Mercúrio 0

Vida Útil

Vida Útil L70B50 @ 25°=110000h

de Encendidos. # de Ligações 20000



Otras Especificaciones *Outras Especificações*

Incl. en Caja. *Incluído na caixa* Driver, Luminaria, Manual. *Driver, Luminária, Manual*

Accesorios. *Acessórios*

Usar con. *Usar com*

Montaje. *Montagem* KITREC60X60W, KITSPRINGBACK60, KITSURFBACKW6060, KITSUSPENBACK60, KITSURFWHITESP, KITRECPO60X60WES, KITREC60X60WES

Garantías & Calidad. *Garantias & Qualidade*

Garantía ROBLAN. *Garantia ROBLAN* 3 años. years *

*La garantía mencionada en nuestras fichas son de nivel básico. Roblan distribuye productos a nivel internacional y adapta el producto y su garantía a los requisitos y normativas de garantía específicos de cada país. También disponemos de opciones de garantía según los requerimientos de proyectos concretos. Por favor consulte con su agente comercial para verificar las opciones de garantía de su país. La garantía no cubre, accesorios, fuentes de luz intercambiables (como lámparas), ni baterías o acumuladores incluidos (si los hubiera).

* A garantia mencionada nas nossas fichas são de nível básico. A Roblan distribui produtos a nível internacional e adapta o produto e a sua garantia aos requisitos e normativas de garantia específicas de cada país. Também dispomos de opções de garantia segundo os requisitos de projetos concretos. Por favor, consulte o seu agente comercial para verificar as opções de garantia do seu país.

Opciones de garantía alternativos ajustados a requisitos de proyecto.
*Opções de garantia alternativas ajustadas aos requisitos do projeto: *3 | 5*

2011/65/EU,2014/30/EU,2014/35/EU



Datos Admin & Logística. *Dados Admin & Logística*

Referencia Producto. <i>Referência do Produto</i>	LPT6060BF
Modelo	PANEL LPT 60X60
Gama	LED TOP
Serie. <i>Série</i>	Pantallas <i>Painéis</i>
Tecnología. <i>Tecnologia</i>	LEDs <i>LEDs</i>
Código de Barras	8435298032686
Clase ETIM. <i>Classe ETIM</i>	EC002892
Unidades/Embalaje. <i>Unidades/Embalagem</i>	8
Tipo Embalaje Unidad. <i>Tipo de Embalagem Unidade</i>	Brown Carton Box
MEAS Embalaje Unitario. <i>MEDIDAS Embalagem Unitária</i>	655x
MEAS Carton. <i>MEDIDAS Caixa</i>	37x655x65,5
Peso Bruto Embalaje Externo. <i>Peso Bruto Embalagem Externa</i>	16
Peso Neto Embalaje Externo. <i>Peso Líquido Embalagem Externa</i>	14,2



Avisos & Precauciones. *Avisos & Precauções*

Rango de Temperatura (Uso). *Intervalo de Temperatura* -20°C ~ +40°C

Dimensiones. *Dimensões*



h:28
l:595
w:595

Esquema de Producto. *Product line drawing*

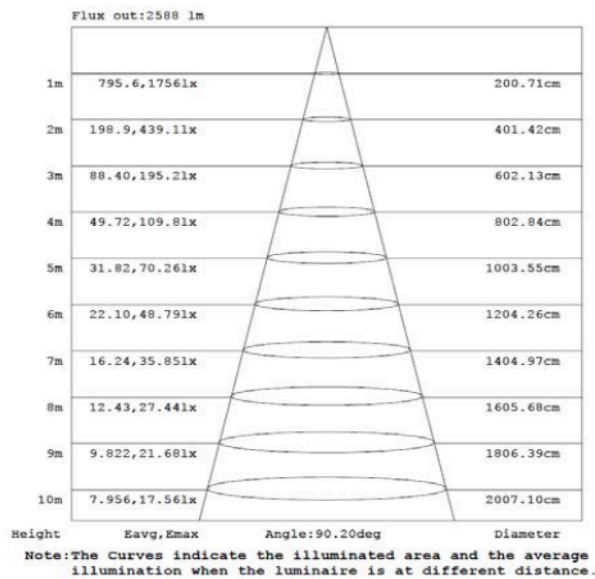
Instalación. *Instalação*

Peso producto. *Peso do produto* 1,8Kg

Instalación. *Instalação* Superficie, Suspensión, Empotrado.

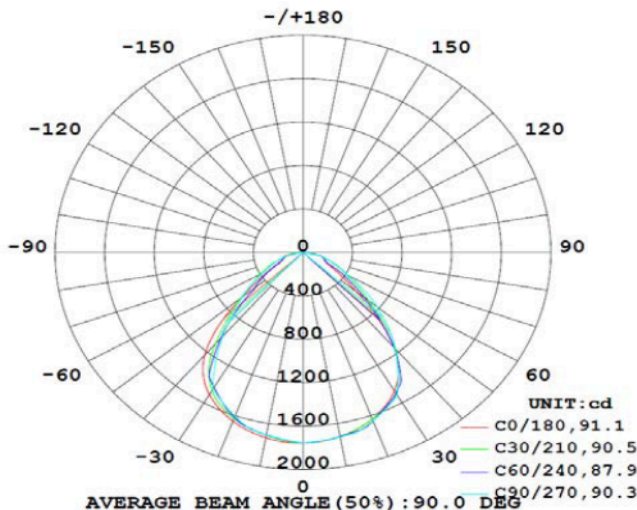
Lugar de Instalación. *Local de Instalação* Techo.

Especificaciones Ópticas. *Especificações Ópticas*





Especificaciones Ópticas. Especificações Ópticas



Opciones a medida. Opções à medida

En la siguiente tabla encontrará información sobre opciones de fabricación especial a medida. La tabla no contiene todas las opciones posibles. Para cualquier otra configuración por favor ponerse en contacto con Roblan. Na tabela seguinte encontrará informação sobre opções de fabrico especial à medida. A tabela não contém todas as opções possíveis. Para qualquer outra configuração por favor entre em contacto com a Roblan.

Otras opciones de Regulación. Outras opções de Regulação	D6, D3, D4, D2, D1, D5
Más opciones de potencias a medida. Mais opções de potências à medida	Potencias alternativas disponibles según requerimientos de proyectos. Contactar con un comercial Alternative watts available according to project requirements. Contact a salesperson.
Opciones de Emergencias integradas. Opções de emergência integradas.	E13,E10,E5,E17,E20,E22

En caso de rotura. Em caso de quebra: www.roblan.com

Última actualización: 2025-12-30 15:49:50 UTC+0000 Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

Última atualização: 2025-12-30 15:49:50 UTC+0000 Sujeito a alterações sem aviso prévio. Utilizar os dados mais recentes.



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NIF: P0812300B

Manteniment de la via pública i edificis

Expedient 195895C

PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

Indiviled Direct òptica asimètrica



LINEAR INDIVILED® DIRECTO G2 BLANCO

- Bajo flickering gracias a un mecanismo de control electrónico especial
- Fácil actualización de la fuente de luz y el driver (diseño EVERLOOP)
- Distribución luminosa homogénea y deslumbramiento reducido (UGR ≤ 19) gracias a la óptica IndiviLED®
- Luminarias colgantes con emisión de luz directa (70%)
- Fácil instalación
- Selector de potencia en el driver



Denominación	EAN	Reemplazo para ²	lm	lm/w	°	L70 ³	Dimensiones L x W x H [mm] L x H [mm]	Imagen ⁴	Nº	
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1200										
LN INV D 1200 P 40W 930 PS WT	4099854135316	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800	120	90	100 000	1210x125x43	-	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 PS WT	4099854135330	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050	126	90	100 000	1210x125x43	-	2	01
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1200 ASIMÉTRICO										
LN INV D 1200 P 40W 930 PS ASY WT	4099854135392	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800	120	90	100 000	1210x125x43	✓	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 PS ASY WT	4099854135415	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050	126	90	100 000	1210x125x43	✓	2	01
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1200 DALI										
LN INV D 1200 P 40W 930 DAVR WT	4099854135712	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800	120	90	100 000	1210x125x43	✓	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 DAVR WT	4099854135736	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050	126	90	100 000	1210x125x43	✓	2	01
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1200 DALI ASIMÉTRICO										
LN INV D 1200 P 40W 930 DAVR ASY WT	4099854135965	2x28 W T5 + 1x14 W T5	-	-	-	-	-	-	-	01
LN INV D 1200 P 40W 940 DAVR ASY WT	4099854135989	2x28 W T5 + 1x14 W T5	-	-	-	-	-	-	-	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1200 DALI SENSOR BLANCO										
LN INV D 1200 P 40W 930 DAVR SN WT	4099854249228	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800/4400/3700/3150	120/125/123/124	90	100.000	1210x125x43	✓	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 DAVR SN WT	4099854249273	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050/4450/3850/3250	126/131/128/130	90	100.000	1210x125x43	✓	2	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1200 EMERGENCIA BLANCO										
LN INV D 1200 P 40W 930 EM WT	4099854249297	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800	120	90	100.000	1210x125x43	-	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 EM WT	4099854249341	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050	126	90	100.000	1210x125x43	-	2	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1200 DALI EMERGENCIA BLANCO										
LN INV D 1200 P 40W 930 DAVR EM WT	4099854249389	2x28 W T5 + 1x14 W T5	4800	120	90	100.000	1210x125x43	✓	2	01
LN INV D 1200 P 40W 940 DAVR EM WT	4099854249402	2x28 W T5 + 1x14 W T5	5050	126	90	100.000	1210x125x43	✓	2	01
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1500										
LN INV D 1500 P 52W 930 PS WT	4099854135477	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6050	116	90	100 000	1475x125x43	-	2	01
LN INV D 1500 P 52W 940 PS WT	4099854135491	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6550	126	90	100 000	1475x125x43	-	2	01
LINEAR INDIVILED G2 DIRECT 1500 DALI										
LN INV D 1500 P 52W 930 DAVR WT	4099854136047	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6100	117	90	100 000	1475x125x43	✓	2	01
LN INV D 1500 P 52W 940 DAVR WT	4099854136061	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6400	123	90	100 000	1475x125x43	✓	2	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1500 DALI SENSOR BLANCO										
LN INV D 1500 P 52W 930 DAVR SN WT	4099854249693	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6100/5600/5400/4850	117/123/124	90°	100.000	1475x125x43	✓	2	01
LN INV D 1500 P 52W 940 DAVR SN WT	4099854249716	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6400/6000/5850/5250	123/125/133/135	90°	100.000	1475x125x43	✓	2	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1500 EMERGENCIA BLANCO										
LN INV D 1500 P 52W 930 EM WT	4099854249730	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6050	116	90	100.000	1210x125x43	-	2	01
LN INV D 1500 P 52W 940 EM WT	4099854249754	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6550	126	90	100.000	1210x125x43	-	2	01
LEDVANCE® LINEAR INDIVILED® G2 DIRECT 1500 DALI EMERGENCIA BLANCO										
LN INV D 1500 P 52W 930 DAVR EM WT	4099854297670	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6100	117	90	100.000	1210x125x43	-	2	01
LN INV D 1500 P 52W 940 DAVR EM WT	4099854297731	2x49 W T5 + 1x14 W T5	6400	123	90	100.000	1210x125x43	-	2	01

LUMINARIAS

DESCUBRE AQUÍ EL REEMPLAZO PARA FUENTES DE LUZ



DESCUBRE AQUÍ EL REEMPLAZO PARA DRIVERS



MÁS DETALLES DE PRODUCTO

dip switch Pin 1 OFF ON Pin 2 Preset: ON/ON

LINEAR IndiviLED® DIRECT	Wattaje	W	lm	lm/W
LN INV D 1200 P 40W 930 PS WT	500	25	3150	126
	600	30	3700	123
	700	36	4400	122
LN INV D 1200 P 40W 940 PS WT	500	25	3250	130
	600	30	3900	130
	700	36	4600	128
LN INV D 1500 P 52W 930 PS WT	800	40	4850	121
	900	46	5450	118
	975	48	5650	118
LN INV D 1500 P 52W 940 PS WT	800	40	5200	130
	900	46	5900	128
	975	48	6100	127



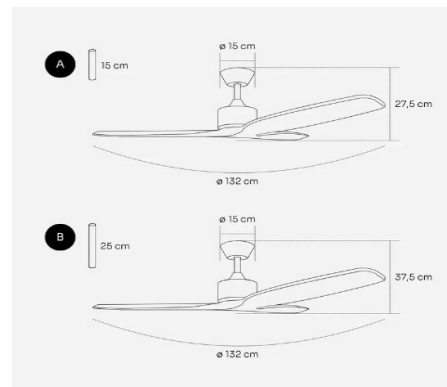
PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

Brizy white de Mellerware

Detalles tècnics

Información técnica

- 40W de potencia
- Motor DC
- 3 aspas de madera natural
- Temporizador 1h / 2h / 4h / 8h
- 6 velocidades
- Velocidades ventilador: 100/132/150/165/181/198 rpm
- Función verano / invierno
- Mando a distancia
- Apto para techos inclinados
- Nivel sonoro: 45 dB
- Para estancias de hasta 20 m²
- Protección IP20
- Clase aislamiento eléctrico II
- Clase energética F





PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

5. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Nom del projecte: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc.

Situació: c. Pablo Picasso 97-103, 08100 Mollet del Vallès

Autor: M. Àngels Rodríguez Vilaró



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

ÍNDEX

A MEMÒRIA DESCRIPTIVA	4
A.1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	4
A.1.1 Justificació	4
A.2 IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA	5
A.2.1 Dades de l'obra	5
Títol del projecte	5
Emplaçament	5
Condicions de l'entorn	5
Condicions meteorològiques	5
Edificacions colindants	5
Serveis afectats. Existència d'antigues instal·lacions	6
Agents que hi intervenen	6
Pressupost d'Execució Material (PEM)	6
Termini d'Execució Previst	6
Número de treballadors previst	6
Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors	8
A.2.2 Descripció de l'obra	8
Unitats constructives:	8
Maquinària d'obra	9
Mitjans auxiliars d'obra	9
Eines de treball a obra:	9
A.2.3 Organització preventiva de l'obra	9
Accessos a obra	9
Control d'accés en obra	9
Zones d'apilament i tallers	9
Riscos a tercers	10
Visites a obra:	11
Senyals	11
A.3 EMERGÈNCIES	12



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Vies i sortides d'emergència	13
Detecció i lluita contra incendis	13
A.4 IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES	13
A.4.1 NORMES GENERALS	13
Normes generals de l'obra	15
A.4.2 MÀQUINARIA D'OBRA	18
A.4.3 MITJANS AUXILIARS	20



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

A MEMÒRIA DESCRIPTIVA

A.1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A.1.1 Justificació

En compliment de l'article 4 del Reial decret 1627/97, de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, el promotor està obligat al fet que durant la fase de redacció del projecte es redacti l'Estudi de Seguretat i Salut i/o l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Es presenta el següent Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (en endavant EBSS), donat que l'obra projectada no està inclosa a cap dels següents supòsits:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) La durada estimada és superior a 30 dies laborals, ocupant en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum de mà d'obra estimada, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) Obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o presses.

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es redacta per establir les bases tècniques, nivells i requisits preventius mínims a tenir en compte per part del contractista o contractistes d'acord amb el Projecte de construcció "**Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc**" ubicat al carrer **Pablo Picasso 93-107 de Mollet del Vallès**, en aplicació del mencionat Reial decret.

Les activitats dels contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms que participaran en les obres, hauran d'estar planificades abans de l'inici dels treballs o fases que s'hagin de realitzar simultàniament o successivament.

Aquest document, s'integra en el Projecte d'execució material, com una guia general per orientar el contractista principal pugui preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris i elaborar el seu Pla de Seguretat i Salut (en endavant PSS), segons l'article 7 del RD1627/97. Aquest Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de presentar a la direcció facultativa, amb antelació suficient a l'inici de les obres per a la seva aprovació.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

A.2 IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

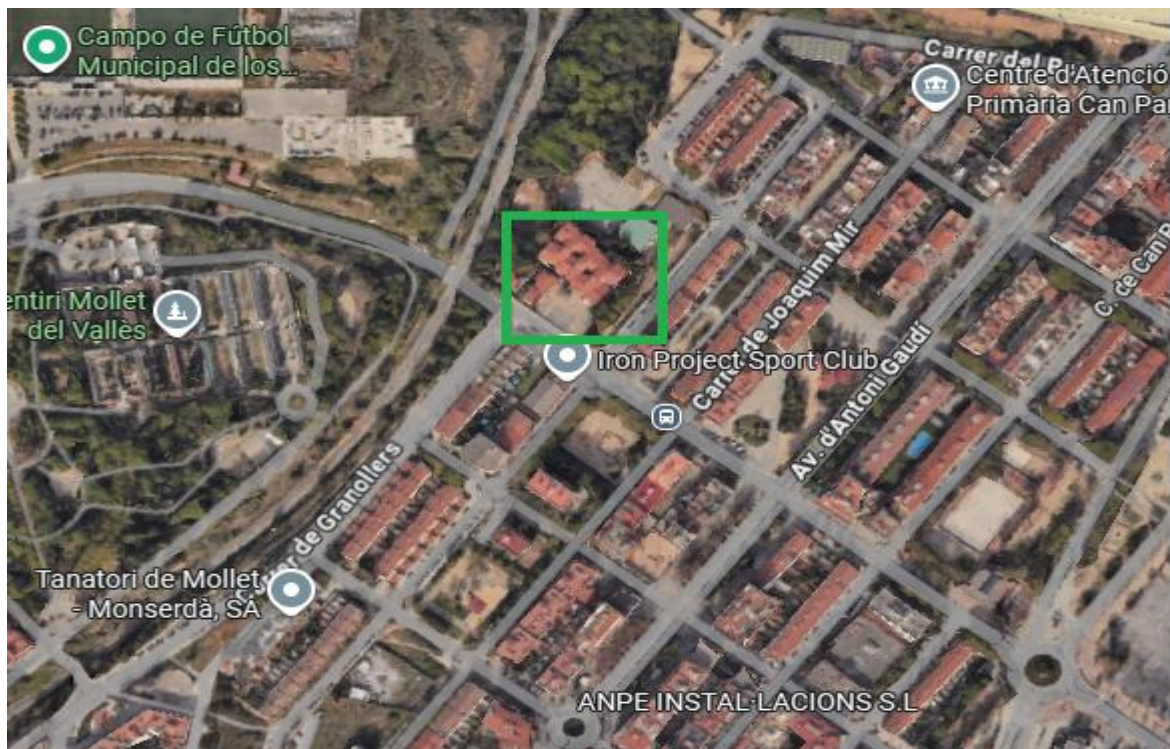
A.2.1 Dades de l'obra

Títol del projecte

Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc.

Emplaçament

Carrer Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès



Condicions de l'entorn

Es tracta d'un edifici aïllat de planta baixa i pis. Les obres es duran a terme a l'interior.

Condicions meteorològiques

Està previst fer les actuacions a l'estiu, coincidint amb les vacances escolars.

Edificacions colindants



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

No hi ha edificis colindants.

Serveis afectats. Existència d'antigues instal·lacions

Els treballs son a l'interior de l'edifici. Inclouen la substitució de la instal·lació d'enllumenat existent a l'interior de les aules.

Agents que hi intervenen

DADES PROMOTOR

NOM	Ajuntament de mollet del Vallès	NIF/CIF	P0812300B
ADREÇA	Plaça Major 1, 08100 Mollet del Vallès		
E-MAIL	marodriguez@molletvalles.cat	TELÈFON	93.571.95.00

DADES AUTOR/S DEL PROJECTE

NOM	M. Àngels Rodríguez Vilaró	NIF/CIF	46.129.248B
ADREÇA	Plaça Major 1, 08100 Mollet del Vallès		
E-MAIL	marodriguez@molletvalles.cat	TELÈFON	659.81.23.16

AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM	M. Àngels Rodríguez Vilaró	NIF/CIF	46.129.248B
ADREÇA	Plaça Major 1, 08100 Mollet del Vallès		
E-MAIL	marodriguez@molletvalles.cat	TELÈFON	659.81.23.16

Pressupost d'Execució Material (PEM)

El Pressupost d'Execució Material de l'obra objecte d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és de **39.804,61** EUROS.

Termini d'Execució Previst

S'ha previst un termini d'execució de 2 mesos.

Número de treballadors previst

Per executar l'obra en un termini de 2 mesos, s'ha estimat un total de 6 treballadors. Aquest és el nombre de treballadors que es considerarà per al consum dels equips de protecció individual, així com per al càlcul de les instal·lacions provisionals per als treballadors.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

CÀLCUL DEL NOMBRE DE TREBALLADORS

1	Pressupost d'execució material (P.E.M.)	40.000 €
2	Import percentual cost mà d'obra(30 % de P.E.M.)	12.000 euros
3	Durada obra (mesos)	2 mesos
4	Núm. mitjà d'hores treballades en un any	1750 hores (segons conveni)
5	Núm. mitjà d'hores treballades durant l'obra	Càlcul: 1750 hores x 2,5 mesos / 12 mesos = 365 hores
6	Preu mitjà hora/treballadors	20 euros
7	Cost global per hores	Càlcul: 365 h x 20 € = 7.300 €
9	Nombre mitjà de treballadors	Import percentual cost ma d'obra / Cost global per hores = 12.000 / 7.300 = 2
10	Arrodonim el nombre de treballadors (increment producció 25%)	3 treballadors/any



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Totes aquestes persones rebran la formació i informació dels treballs a realitzar i els riscos derivats d'aquests, així com les mesures preventives a adoptar per tal d'evitar-los.

Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

El centre disposa de serveis higiènics que es posaran a disposició del personal pel que no serà necessària la col·locació d'instal·lacions provisionals.

Locals de descans

El centre disposa d'espais per a poder menjar que es posaran a disposició del personal pel que no serà necessària la col·locació d'instal·lacions provisionals.

Vestuaris

El centre disposa d'espais per a poder canviar-se que es posaran a disposició del personal pel que no serà necessària la col·locació d'instal·lacions provisionals.

Lavabos

El centre disposa de serveis higiènics que es posaran a disposició del personal pel que no serà necessària la col·locació d'instal·lacions provisionals.

Menjador

El centre disposa d'espais per a poder menjar que es posaran a disposició del personal pel que no serà necessària la col·locació d'instal·lacions provisionals.

A.2.2 Descripció de l'obra

Els treballs inclosos en aquesta memòria consisteixen en:

1. Desmuntatge de la instal·lació elèctrica i d'enllumenat de superfície existent als sostre de les aules i trasllat a abocador.
2. Muntatge de nova instal·lació elèctrica per enllumenat i ventiladors a fals sostre segons nova distribució.
3. Instal·lació de fals sostre de plaques amb estructura metàl·lica.

Unitats constructives:

Incloure un resum de les unitats i descripció del procés/sistema constructiu de l'obra. Per exemple:

- Tancaments i divisòries.
- Ram de paleta.
- Instal·lador elèctricista



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Maquinària d'obra

A continuació es detalla la maquinària prevista per al desenvolupament de les unitats constructives previstes objecte d'aquest EBSS

- Camió grua

Mitjans auxiliars d'obra

A continuació es detallen els mitjans auxiliars previstos per al desenvolupament de les unitats constructives previstes objecte d'aquest EBSS:

- Escala
- Bastida de cavallets

Eines de treball a obra:

A continuació es detallen les eines previstos per al desenvolupament de les unitats constructives previstes objecte d'aquest EBSS:

- Eines manuals generals
- Eines elèctriques generals
- Radial

A.2.3 Organització preventiva de l'obra

Tasques prèvies, implantació i tancament d'obra

L'obra es farà a la primera planta de l'edifici principal. L'escola farà casal d'estiu, pel que s'haurà de tancar l'accés a l'escala.

Accessos a obra

L'accés es farà per la porta principal, evitant les hores d'entrada i sortida de l'escola durant el mes de juliol.

Control d'accés en obra

Només accedirà a l'obra el personal autoritzat.

Zones d'apilament i tallers

L'aplec de material es farà a la primera planta.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Riscos a tercers

Caiguda al mateix nivell.

Caiguda a diferent nivell

Caiguda d'objectes.

Mesures preventives:

- Tancament d'obra/senyalització:

- El recinte d'obra estarà degudament segregat del trànsit exterior. Es revisarà periòdicament el tancament controlant que sigui continu i estigui en bon estat. Es senyalitzarà la "Prohibició de pas a persones alienes a l'obra" i l'"Ús obligatori d'epis", en els accessos a l'obra i a les zones de treball.
- Els accessos que hagin de romandre oberts, disposaran de senyalística per al control de maniobra d'entrada/sortida de vehicles a l'obra per evitar l'entrada de tercers a l'obra.
- Les zones d'obra romandran sempre acotades i senyalitzades degudament, de forma que sigui impossible la irrupció de terceres persones a les zones d'obra, especialment durant la fase final d'urbanització i zones exteriors de l'edifici.
- Es mantindrà l'ordre i neteja en tot moment.

- Maquinària i equips:

La maquinària d'obra es desconnectarà del corrent elèctric durant les pauses i/o en finalitzar la jornada i quedarà estacionada/apilada als llocs preestablerts.

La descàrrega de material es farà a l'interior d'obra i a les zones d'apilament predefinides.

En cas que no es pugui realitzar aquesta descàrrega a l'interior, s'hauran de prendre les mesures necessàries, alguns exemples (i seguint les ordenances municipals):

- Habilitar una zona de pas per a vianants, prenent les mesures perquè el nou recorregut no suposi un risc per a les persones.
- No ocupar aquestes zones de pas i mantenir el terra net.
- Supervisió durant la maniobra d'entrada i sortida de vehicles a la zona d'obra (senyalística). Es recorda que no podran circular càrregues suspeses fora del recinte d'obra i en cas necessari, caldrà un procediment per part del contractista per acotar i senyalitzar degudament la zona d'influència de les càrregues. S'informarà als vianants i treballadors.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Visites a obra:

No es permetrà l'entrada a l'obra de cap persona aliena.

Senyals

L'empresari utilitzarà la senyalització de seguretat i salut, sempre que l'anàlisi dels riscos existents, de les situacions d'emergència previsible i de les mesures preventives adoptades en relació als treballs, es posi de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions i obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzen determinades maniobres perilloses o que comportin un risc.

SENYALS DE PROHIBICIÓ

Prohibido Fumar	Agua no Potable	Prohibido Apagar con agua	No tocar	Prohibido pasar a peatones	Prohibida la entrada a Personas no Autorizadas	Prohibido a los vehiculos manutención

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

Materias inflamables	Materias Explosivas	Materias tóxicas	Materias corrosivas	Materias Radiactivas	Cargas Suspendidas	Vehiculos de Manutención	Riesgo Eléctrico	Peligro en general

SENYALS D'OBLIGACIÓ

Protección Obligatoria De la Vista	Protección obligatoria de la cabeza	Protección Obligatoria del oído	Protección Obligatoria de las vías respiratorias	Protección obligatoria de los pies	Protección Obligatoria de las manos	Protección Obligatoria Del Cuerpo	Protección Individual obligatoria contra caídas	Obligación general



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

SENYALS D'EMERGÈNCIA I EVACUACIÓ

Direcció que debe seguirse	Primeros Auxilios	Ducha de seguridad	Lavado de ojos	Direcció que debe seguirse	Manguera para Incendios	Extintor	Teléfono para la lucha contra incendios	Escalera de mano

A.3 EMERGÈNCIES

Es disposaran a obra els materials de primers auxilis, així com la informació relativa als serveis d'emergències i els centres assistencials més propers als quals traslladar als treballadors que puguin resultar ferits.

TELÈFONS A UTILITZAR EN CAS DE EMERGÈNCIA	
TELÈFONS D'URGÈNCIES	
EMERGÈNCIES GENERALS	112
CAP PLANA LLEDÓ	AV. RIVOLI, 7
CENTRE HOSPITALARI (A)	
Nombre del centre assistencia:	Hospital de Mollet Ronda dels Pinetons, 8 93.576.03.00





ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

En cas d'accident greu o que es pressuposi greu, s'evacuarà amb la màxima diligència a l'accidentat, al centre sanitari més pròxim.

Qualsevol accident o incident del tipus que sigui, s'haurà de comunicar d'immediat al Coordinador de Seguretat i Salut i/o a la Direcció Facultativa, encara que no s'hagi produït un dany. El Pla o Plans de Seguretat i Salut de la obra, detallarà el procediment de comunicacions a dur a terme (ja sigui en el mateix Pla de Seguretat o en annexos corresponents) i el pla d'emergències específic de la obra.

Vies i sortides d'emergència

Les vies i sortides d'emergència han d'estar lliures de materials i obstacles i desembocar lo més directa possible a una zona de seguretat.

En cas de perill, tots els llocs de treball han de poder evacuar-se ràpidament i en condicions de màxima seguretat per als treballadors.

El nombre, la distribució i les dimensions de les vies i sortides d'emergència dependran de l'ús, dels equips i de les dimensions de l'obra i dels locals, així com del nombre màxim de persones que poden estar presents en ells.

Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme a la normativa específica de senyalització de seguretat i salut en el treball. Aquesta senyalització haurà de fixar-se als llocs adequats i tenir la resistència suficient.

Les vies i sortides d'emergència, així com les vies de circulació i les portes que donin accés a elles, no hauran d'estar obstaculitzades per cap objecte, a mode que puguin utilitzar-se sense traves en qualsevol moment.

En cas d'avaria del sistema d'enllumenat, les vies i sortides d'emergència que requereixin il·luminació hauran d'estar equipades amb il·luminació de seguretat de suficient intensitat.

Detecció i lluita contra incendis

Les vies i sortides d'emergència han d'estar lliures de materials i obstacles i desembocar lo més directa possible a una zona de seguretat.

A.4 IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES

A.4.1 NORMES GENERALS

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball –
- La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

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

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

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador.

Els contractistes i subcontractistes han de garantir que els treballadors rebin tota la informació relativa als riscos i mesures preventives que hauran d'adoptar-se en el que es refereixi a la seguretat i la salut a l'obra i amb relació als treballs a executar. Aquesta informació haurà de ser entesa i comprensible per a tots els treballadors.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

Normes generals de l'obra

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat als llocs visibles de l'obra.
- Es prohibirà l'entrada a l'obra a tota persona aliena a l'obra.
- Les operacions que suposin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada i degudament formada.
- L'empresari haurà de valorar el fet de suspendre les feines davant les inclemències climàtiques: neu o gelades, situacions de pluja intensa, ventades, altes temperatures, etc. Davant les temperatures extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de màxima insolació.
- Es prendran les mesures preventives necessàries durant les maniobres de càrrega/descàrrega de materials. S'utilitzaran, en la mesura que sigui possible, mitjans mecànics per evitar sobreesforços.
- Durant les maniobres de càrrega/descàrrega amb maquinària tipus grua, es prohibeix el pas sota la càrrega volada.
- Els vehicles i maquinària d'obra, només es podran utilitzar per personal qualificat sense superar la velocitat màxima.
- Es prohibeix romandre o treballar en el radi d'acció de les màquines o vehicles en moviment.
- En els treballs en alçada, prioritzar els equips amb protecció col·lectiva davant l'ús d'escales.
- Els buits horitzontals i els perímetres de façana romandran protegits. Es prohibeix la retirada d'aquestes proteccions sense que es prenguin mesures de protecció alternatives.
- Davant l'existència de línies elèctriques, cal mantenir la distància mínima de seguretat.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

A.4.2 UNITATS CONSTRUCTIVES

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

RISCOS			
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones a diferent nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Posició
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones al mateix nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Desplaçament
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per desplom	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Esforç
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per manipulació	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Manipulació de càrregues
<input type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per despeniment	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Recepció de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Trepitjades sobre objectes	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Tractament de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Xocs contra objectes immòbils	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Resposta
<input type="checkbox"/>	Cops amb elements mòbils de la màquina	<input checked="" type="checkbox"/>	Disconfort (soroll, temperatura, il·luminació)
<input checked="" type="checkbox"/>	Cops/talls per objectes o eines	<input type="checkbox"/>	Contingut del treball
<input checked="" type="checkbox"/>	Projecció de fragments o partícules	<input type="checkbox"/>	Monotonia
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapaments per o entre objectes	<input type="checkbox"/>	Rol inadequat
<input type="checkbox"/>	Atrapaments per bolcada de màquina	<input type="checkbox"/>	Autonomia insuficient
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobreesforços	<input type="checkbox"/>	Incomunicació
<input type="checkbox"/>	Exposició a temperatures extremes	<input type="checkbox"/>	Relacions
<input type="checkbox"/>	Contactes tèrmics	<input type="checkbox"/>	Horari inadequat
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactes elèctrics	<input type="checkbox"/>	Organització del treball incorrecta
<input type="checkbox"/>	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	<input type="checkbox"/>	Accidents causats per éssers vius
<input type="checkbox"/>	Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	<input type="checkbox"/>	Atropellaments o cops amb o contra vehicles
<input type="checkbox"/>	Exposició a radiacions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants físics
<input type="checkbox"/>	Explosions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants químics
<input type="checkbox"/>	Incendis	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants biològics
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

<input checked="" type="checkbox"/>	Casc de protecció	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra partícules
<input checked="" type="checkbox"/>	Ulleres de protecció integral	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra gasos
<input type="checkbox"/>	Pantalles facials	<input type="checkbox"/>	Roba d'alta visibilitat (p. Ex: armilla reflectant)
<input type="checkbox"/>	Pantalla facial de soldadura	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antilliscant
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció mecànica	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat aïllant elèctric
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció elèctrica	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat per a treballs de soldadura
<input type="checkbox"/>	Guants de protecció química	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antiestàtic
<input type="checkbox"/>	Protector de braços		Genolleres
<input type="checkbox"/>	Equip de protecció dissenyat per a evitar o detenir caiguda en alçada (p. ex arnés, etc)		Polaines
<input checked="" type="checkbox"/>	Roba de protecció	<input checked="" type="checkbox"/>	Protecció auditiva



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

A.4.2 MÀQUINARIA D'OBRA IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

RISCOS			
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones a diferent nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Posició
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones al mateix nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Desplaçament
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per desplom	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Esforç
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per manipulació	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Manipulació de càrregues
<input type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per despreniment	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Recepció de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Trepitjades sobre objectes	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Tractament de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Xocs contra objectes immòbils	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Resposta
<input type="checkbox"/>	Cops amb elements mòbils de la màquina	<input checked="" type="checkbox"/>	Disconfort (soroll, temperatura, il·luminació)
<input checked="" type="checkbox"/>	Cops/talls per objectes o eines	<input type="checkbox"/>	Contingut del treball
<input type="checkbox"/>	Projecció de fragments o partícules	<input type="checkbox"/>	Monotonia
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapaments per o entre objectes	<input type="checkbox"/>	Rol inadequat
<input type="checkbox"/>	Atrapaments per bolcada de màquina	<input type="checkbox"/>	Autonomia insuficient
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobreesforços	<input type="checkbox"/>	Incomunicació
<input checked="" type="checkbox"/>	Exposició a temperatures extremes	<input type="checkbox"/>	Relacions
<input type="checkbox"/>	Contactes tèrmics	<input type="checkbox"/>	Horari inadequat
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactes elèctrics	<input type="checkbox"/>	Organització del treball incorrecta
<input type="checkbox"/>	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	<input type="checkbox"/>	Accidents causats per éssers vius
<input type="checkbox"/>	Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	<input type="checkbox"/>	Atropellaments o cops amb o contra vehicles
<input type="checkbox"/>	Exposició a radiacions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants físics
<input type="checkbox"/>	Explosions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants químics
<input type="checkbox"/>	Incendis	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants biològics
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

<input checked="" type="checkbox"/>	Casc de protecció	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra partícules
<input checked="" type="checkbox"/>	Ulleres de protecció integral	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra gasos
<input type="checkbox"/>	Pantalles facials	<input type="checkbox"/>	Roba d'alta visibilitat (p. Ex: armilla reflectant)
<input type="checkbox"/>	Pantalla facial de soldadura	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antilliscant
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció mecànica	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat aïllant elèctric
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció elèctrica	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat per a treballs de soldadura
<input type="checkbox"/>	Guants de protecció química	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antiestàtic
<input type="checkbox"/>	Protector de braços		Genolleres
<input type="checkbox"/>	Equip de protecció dissenyat per a evitar o detenir caiguda en alçada (p. ex arnés, etc)		Polaines
<input checked="" type="checkbox"/>	Roba de protecció	<input checked="" type="checkbox"/>	Protecció auditiva
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

A.4.3 MITJANS AUXILIARS IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

RISCOS			
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones a diferent nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Posició
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda de persones al mateix nivell	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Desplaçament
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per desplom	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Esforç
<input checked="" type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per manipulació	<input checked="" type="checkbox"/>	Fatiga Física. Manipulació de càrregues
<input type="checkbox"/>	Caiguda d'objectes per despreniment	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Recepció de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Trepitjades sobre objectes	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Tractament de la informació
<input checked="" type="checkbox"/>	Xocs contra objectes immòbils	<input type="checkbox"/>	Fatiga Mental. Resposta
<input type="checkbox"/>	Cops amb elements mòbils de la màquina	<input type="checkbox"/>	Disconfort (soroll, temperatura, il·luminació)
<input checked="" type="checkbox"/>	Cops/talls per objectes o eines	<input type="checkbox"/>	Contingut del treball
<input type="checkbox"/>	Projecció de fragments o partícules	<input type="checkbox"/>	Monotonia
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapaments per o entre objectes	<input type="checkbox"/>	Rol inadequat
<input type="checkbox"/>	Atrapaments per bolcada de màquina	<input type="checkbox"/>	Autonomia insuficient
<input checked="" type="checkbox"/>	Sobreesforços	<input type="checkbox"/>	Incomunicació
<input checked="" type="checkbox"/>	Exposició a temperatures extremes	<input type="checkbox"/>	Relacions
<input type="checkbox"/>	Contactes tèrmics	<input type="checkbox"/>	Horari inadequat
<input checked="" type="checkbox"/>	Contactes elèctrics	<input type="checkbox"/>	Organització del treball incorrecta
<input type="checkbox"/>	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	<input type="checkbox"/>	Accidents causats per éssers vius
<input type="checkbox"/>	Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives	<input type="checkbox"/>	Atropellaments o cops amb o contra vehicles
<input type="checkbox"/>	Exposició a radiacions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants físics
<input type="checkbox"/>	Explosions	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants químics
<input type="checkbox"/>	Incendis	<input type="checkbox"/>	Exposició a contaminants biològics
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

NOM PROJECTE: Projecte executiu de la instal·lació de cels rasos a diverses aules de l'escola del Bosc
SITUACIÓ: c. Pablo Picasso 93-107, 08100 Mollet del Vallès
PROMOTOR: Ajuntament de Mollet del Vallès

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

<input checked="" type="checkbox"/>	Casc de protecció	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra partícules
<input checked="" type="checkbox"/>	Ulleres de protecció integral	<input type="checkbox"/>	Equip de protecció respiratori contra gasos
<input type="checkbox"/>	Pantalles facials	<input type="checkbox"/>	Roba d'alta visibilitat (p. Ex: armilla reflectant)
<input type="checkbox"/>	Pantalla facial de soldadura	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antilliscant
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció mecànica	<input checked="" type="checkbox"/>	Calçat de seguretat aïllant elèctric
<input checked="" type="checkbox"/>	Guants de protecció elèctrica	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat per a treballs de soldadura
<input type="checkbox"/>	Guants de protecció química	<input type="checkbox"/>	Calçat de seguretat antiestàtic
<input type="checkbox"/>	Protector de braços		Genolleres
<input type="checkbox"/>	Equip de protecció dissenyat per a evitar o detenir caiguda en alçada (p. ex arnés, etc)		Polaines
<input checked="" type="checkbox"/>	Roba de protecció	<input checked="" type="checkbox"/>	Protecció auditiva
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

ANNEX 1: PRESSUPOST



Reparació sostres aules escola del Bosc

Pàg.: 1
Data: 24/02/26

PRESSUPOST Descomposició Total

Obra	01	Presupuesto FSBOSC			
Capítulo	01	Enderrocs i desmuntatges			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DESIE1	pa			
		Desmuntatge d'instal·lació elèctrica d'enllumenat i llums d'emergència de l'interior de l'aula, inclòs retirada de cablejat, tubs, llumeneres, i trasllat a planta de reciclatge, inclòs cànon d'abocador. Desmuntatge d'instal·lació de dades al sostre pel seu reaprofitament reubicat al fals sostre nou. (P - 1)	1.052,45	1,000	1.052,45
Format per :					
	A01-FEPD	16,000 h		Ajudant electricista	
	A0F-000E	16,000 h		Oficial 1a electricista	
	ABOCADOR	1,000 ut		cànon abocador + trasllat	
TOTAL	Capítulo	01.01			1.052,45

Obra	01	Presupuesto FSBOSC			
Capítulo	03	Fals sostre			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JRL	m2			
		Cel ras registrable tipus Rockfon BlanKa o similar, de mida 600x600x20 mm, amb classe d'absorció acústica A segons la UNE EN ISO 11654, reacció al foc classe A1, amb perfils de fixació tipus Chicago Metallic T24 inclòs perfil primari T24 Click 3600 mm, perfil secundari T24 1200 mm i perfil secundari T24 600 mm. (P - 2)	52,75	255,000	13.451,25
Format per :					
	A01-FEPH	0,200 h		Ajudant muntador	
	A0F-000R	0,200 h		Oficial 1a muntador	
	B848-2IUO	1,030 m2		Estructura d'acer galvanitzat tipus Chicago Metallic T24. Inclou perfil primari i secundaris.	
	B84I-0P8P	1,030 m2		Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	
TOTAL	Capítulo	01.03			13.451,25

Obra	01	Presupuesto FSBOSC			
Capítulo	04	Instal·lació enllumenat			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUK8	m			
		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 4)	2,28	275,000	627,00
Format per :					
	A01-FEPD	0,020 h		Ajudant electricista	
	A0F-000E	0,016 h		Oficial 1a electricista	
	BG2Q-1KT4	1,020 m		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	



Reparació sostres aules escola del Bosc

PRESSUPOST

Descomposició Total

Pàg.: 2
Data: 24/02/26

2	PG2P-6SZN	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment (P - 5)	7,39	50,000	369,50
Format per :						
	A01-FEPD	0,050	h	Ajudant electricista		
	A0F-000E	0,040	h	Oficial 1a electricista		
	BG2P-1KUZ	1,020	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V		
	BGWC-09N4	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC		
3	PG6E-77GV	u	Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment (P - 8)	19,57	25,000	489,25
Format per :						
	A01-FEPD	0,183	h	Ajudant electricista		
	A0F-000E	0,150	h	Oficial 1a electricista		
	BG69-1NR5	1,000	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà,		
	BGW8-0ASI	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors		
4	PH54-AJPY	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial (P - 11)	50,81	5,000	254,05
Format per :						
	A01-FEPD	0,150	h	Ajudant electricista		
	A0F-000E	0,150	h	Oficial 1a electricista		
	BH64-2IF9	1,000	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà		
5	PG33-E78M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 6)	4,09	400,000	1.636,00
Format per :						
	A01-FEPD	0,015	h	Ajudant electricista		
	A0F-000E	0,015	h	Oficial 1a electricista		
	BG33-G2WE	1,020	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		
6	PG6E-77GR	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment (P - 7)	18,35	10,000	183,50
Format per :						
	A01-FEPD	0,183	h	Ajudant electricista		
	A0F-000E	0,150	h	Oficial 1a electricista		
	BG69-1NR1	1,000	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà,		
	BGW8-0ASI	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors		
7	PAJIMPRE	paj	Partida açada a justificar per modificacions d'instal·lacions d'elements no inspeccionables. Només es facturarà en cas de que els elements no inspeccionables suposin una modificació del previst a projecte. (P - 0)	3.000,00	1,000	3.000,00



Reparació sostres aules escola del Bosc

Pàg.: 3
Data: 24/02/26

PRESSUPOST Descomposició Total

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL Capítulo		01.04			6.559,30
Obra		01	Presupuesto FSBOSC		
Capítulo		05	Enllumenat		
1	PH23-I5TU	u			
			82,62	60,000	4.957,20
		Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada a fals sostre, model LPT6060BF de Roblan o similar. (P - 10)			
		Format per :			
		A01-FEPD	0,300	h	Ajudant electricista
		A0F-000E	0,300	h	Oficial 1a electricista
		BH22-I4VL	1,000	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K
2	PEM3-D4N2V	u			
			285,81	10,000	2.858,10
		Subministrament i instal·lació de ventilador de sostre tipus Brizy Whitel de Mellerware o similar, fixat al sostre amb suport metàl·lic, sense llum, amb temporitzador, 40W de potència, 45 dB de nivell sonor, funció estiu-hivern, 6 velocitats i alçada ajustable, connectat amb interruptor fixe a paret. Inclou subministrament de suport, modificació de placa de sostre i interruptor doble d'encesa/aturada. (P - 3)			
		Format per :			
		A01-FEPD	2,000	h	Ajudant electricista
		A0F-000E	2,000	h	Oficial 1a electricista
		BRWHM	1,000	ut	ventilador sostre Brizy shite mellerware
3	PH23-I5TP	u			
			432,14	10,000	4.321,40
		Llumenera tipus Indiviled Direct òptica asimètrica 1200mm, 40W de potència de llumenera, 5050lm de flux lluminós, temperatura de color 4000K, protecció IP20, no regulable, UGR<19, blanc ledvance d'Osram o similar, per a l'enllumenat de pissarres col·locada suspesa a fals sostre. (P - 9)			
		Format per :			
		A01-FEPD	0,300	h	Ajudant electricista
		A0F-000E	0,300	h	Oficial 1a electricista
		OSRAM	1,000	ut	Llumenera indiviled direct ledvance Osram
TOTAL Capítulo		01.05			12.136,70



Reparació sostres aules escola del Bosc

PRESSUPOST

Data: 24/02/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO FSBOSC
Capítol 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

- 1 **DESIE1** pa Desmuntatge d'instal·lació elèctrica d'enllumenat i llums d'emergència de l'interior de l'aula, inclòs retirada de cablejat, tubs, llumeneres, i trasllat a planta de reciclatge, inclòs canon d'abocador.
Desmuntatge d'instal·lació de dades al sostre pel seu reaprofitament reubicat al fals sostre nou.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Aules 12, 14, 15, anglès i informàtica		1,000				1,000			
								1,000	1.052,45	1.052,45

TOTAL 01 .01 ENDERROCS I DESMUNTATGES 1.052,45

Obra 01 PRESUPUESTO FSBOSC
Capítol 03 FALS SOSTRE

- 1 **P84J-9JRL** m2 Cel ras registrable tipus Rockfon BlanKa o similar, de mida 600x600x20 mm, amb classe d'absorció acústica A segons la UNE EN ISO 11654, reacció al foc classe A1, amb perfils de fixació tipus Chicago Metallic T24 inclòs perfil primari T24 Click 3600 mm, perfil secundari T24 1200 mm i perfil secundari T24 600 mm.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Aula 12		6,000	8,500			51,000			
2	Aula 14		6,000	8,500			51,000			
3	Aula 15		6,000	8,500			51,000			
4	Aula anglès		6,000	8,500			51,000			
5	Aula informàtica		6,000	8,500			51,000			
								255,000	52,75	13.451,25

TOTAL 01 .03 FALS SOSTRE 13.451,25

Obra 01 PRESUPUESTO FSBOSC
Capítol 04 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT

- 1 **PG2N-EUK8** m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Inclou pantalles led, pissarra i ventiladors									
2	Aula 12		55,000				55,000			
3	Aula 14		55,000				55,000			
4	Aula 15		55,000				55,000			
5	Aula anglès		55,000				55,000			
6	Aula informàtica		55,000				55,000			
								275,000	2,28	627,00

- 2 **PG2P-6SZN** m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment



Reparació sostres aules escola del Bosc

PRESSUPOST

Data: 24/02/26

Pàg.: 2

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Inclou baixants emergències, pissarra, interruptors, etc									
2	Aula 12		10,000				10,000			
3	Aula 14		10,000				10,000			
4	Aula 15		10,000				10,000			
5	Aula anglès		10,000				10,000			
6	Aula informàtica		10,000				10,000			
								50,000	7,39	369,50

3 **PG6E-77GV** u Interruptor, bipolar (2P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Inclou enllumenat i ventiladors									
2	Aula 12		5,000				5,000			
3	Aula 14		5,000				5,000			
4	Aula 15		5,000				5,000			
5	Aula anglès		5,000				5,000			
6	Aula informàtica		5,000				5,000			
								25,000	19,57	489,25

4 **PH54-AJPY** u Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 40 a 70 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Aula 12		1,000				1,000			
2	Aula 14		1,000				1,000			
3	Aula 15		1,000				1,000			
4	Aula anglès		1,000				1,000			
5	Aula informàtica		1,000				1,000			
								5,000	50,81	254,05

5 **PG33-E78M** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Inclou llums emergència, enllumenat sostre i pissarra, i ventiladors									
3	Aula 12		80,000				80,000			
4	Aula 14		80,000				80,000			
5	Aula 15		80,000				80,000			
6	Aula anglès		80,000				80,000			



Reparació sostres aules escola del Bosc

PRESSUPOST

Data: 24/02/26

Pàg.: 3

7	Aula informàtica		80,000				80,000			
								400,000	4,09	1.636,00

6 **PG6E-77GR** u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Commutat pissarra									
2	Aula 12		2,000				2,000			
3	Aula 14		2,000				2,000			
4	Aula 15		2,000				2,000			
5	Aula anglès		2,000				2,000			
6	Aula informàtica		2,000				2,000			
								10,000	18,35	183,50

7 **PAJMPRE** paj Partida alçada a justificar per modificacions d'instal·lacions d'elements no inspeccionables. Només es facturarà en cas de que els elements no inspeccionables suposin una modificació del previst a projecte.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1			1,000				1,000			
								1,000	3.000,00	3.000,00

TOTAL 01.04 INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT 6.559,30

Obra 01 PRESUPUESTO FSBOSC
Capítol 05 ENLLUMENAT

1 **PH23-I5TU** u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada a fals sostre, model LPT6060BF de Roblan o similar.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Aula 12		12,000				12,000			
2	Aula 14		12,000				12,000			
3	Aula 15		12,000				12,000			
4	Aula anglès		12,000				12,000			
5	Aula informàtica		12,000				12,000			
								60,000	82,62	4.957,20

2 **PEM3-D4N2V** u Subministrament i instal·lació de ventilador de sostre tipus Brizy Whitel de Mellerware o similar, fixat al sostre amb suport metàl·lic, sense llum, amb temporitzador, 40W de potència, 45 dB de nivell sonor, funció estiu-hivern, 6 velocitats i alçada ajustable, connectat amb interruptor fixe a paret. Inclou subministrament de suport, modificació de placa de sostre i interruptor doble d'encesa/aturada.

	Comentari	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
1	Aula 12		2,000				2,000			
2	Aula 14		2,000				2,000			
3	Aula 15		2,000				2,000			
4	Aula anglès		2,000				2,000			



Reparació sostres aules escola del Bosc

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	33.199,70
13 % Despeses generals SOBRE 33.199,70.....	4.315,96
6 % Benefici industrial SOBRE 33.199,70.....	1.991,98
1 % Seguretat i salut SOBRE 33.199,70.....	332,00
Subtotal	39.839,64
21 % IVA SOBRE 39.839,64.....	8.366,32
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 48.205,96

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)



PROJECTE EXECUTIU DE L'INSTAL·LACIÓ DE FALS SOSTRES A DIVERSES AULES DE L'ESCOLA DEL BOSC DE MOLLET DEL VALLÈS

ANNEX 3: PLÀNOLS



"\\ajuntament\serveis\Obres\Oficina Arquitectura\00_MANTENIMENT\13. Escola del Bosc\2025_sostres P1\1. Planols\Escola Bosc (Sofia)_p1.dwg"

Escola del Bosc
Edifici principal planta primera



LEGENDA

FAIS SOSTRE

FAIS SOSTRE ADIUSTIC TIPUS ROCKFON BLANKA O SIMILAR DE PLAQUES

MIDA DE PLACA: 600X600/200MM
PERFILERA: TIPUS T3A CANTELLS 424
ASBORGIO ACUSTICA D'ACER GALVANITZAT
DELES PLAQUES CASSERA (en PINS A 100)
RECCIO AL FOC: A1

VENTILADOR BRITZ WHITE MELLEWARE

POTENCIA DEL MOTOR: 40W
MOTOR DC
VENTILADOR 277ZDOR 514
DECIBELLS 45DB
FUNCIO ESTIU/HIERN
VENTILADOR ANCLAT A FORLAT (NO S'HA D'ANCLAR AL FAIS SOSTRE)

LUMINARIES

PANTALLALS TIPUS ROBLAN PANNELL LPT 80X60 (MODEL LPT8060R7)
TRIPS: PLAFÓ LED 60X80CM ENCOSTAT BACKLIT

POTENCIA 40W
FLUXE LUMINOS: 3.800LM
EFOCADOR TIPUS DE COU USR-19
ANT-ENLLENYAMENT USR-19
CRI: >80
PROTECCIO: IP20/IK03
VIDA UTIL: 50.000H
(AMB MARCATGE CE I COMPLIMENT DE LA DIRECTIVA)

ENLLENYAMENT DE LA PIRRAMIDA

2UT PANTALLALS MODEL INDIVIDUÉ DIRECT O'PTICA ASIMÉTRICA O SIMILAR

LONGITUD: 1.200MM
POTENCIA: 40W
FLUXE LUMINOS: 5650 LM (MODEL 4000K)
OPTICA: ASIMÉTRICA (PS ASIMÉTRIC)
TENDONOGA: LED OSRAM LEDVANCE SERIE INDIVIDUÉ

CRI: >80 (SERIGONS FITXA GENERAL DE SERIGONS 900 (940))
EFOCADOR: UGR<9
ENLLENYAMENT: 1.80 (B) I 0,70 (D) 0,00H

VIDA UTIL: 1.80 (B) I 0,70 (D) 0,00H
MATERIAL: COS D'ALUMINI
DIFUSOR: PIRAMA
MUNTATGE: SUSPENSIÓ AMB ACCESSORIS

LEU
Duan d'emergència

NT
Intercedidor

NT
Intercedidor comunitat

