Ajuntament d'Artés



MEMÒRIA VALORADA PER LES OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'UNES GRADES RETRÀCTILS I MÒBILS A LA SALA 2 DE GENER DEL COMPLEX CULTURAL DE CAL SITGES

(expedient 1609/2026)

Serveis tècnics municipals

13/10/2026

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D23KZ
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 24

Ajuntament d'Artés

OBJECTIU

La sala 2 de gener, és una sala polivalent, que forma part del complex cultural de cal sitges on conviu amb l'escola de música i la biblioteca

Aquesta sala disposa d'un programa cultural estable que la manté ocupada una part important de l'any. Te, però, algunes limitacions especialment la disposició de les places per als espectadors

La sala té una superfície plana lliure, i això la dota de moltes possibilitats d'utilització, però per aquells espectacles que requereixen l'escenari aquesta prestació es converteix en un inconvenient per garantir-ne la visualització correcta

Per salvar aquesta inconveniència la brigada municipal munta un sistema de grades, amb el cost humà que aquesta tasca significa, en espectacles on disposar-les és imprescindible



Figura 1: Sistema de grada muntada per la brigada municipal

Amb una grada plegable serà possible aplegar els avantatges d'una sala oberta i les d'un teatre

Per això, cal que la grada plegable sigui també movible, de forma que es pugui apartar quan sigui necessari l'espai i muntar-la quan l'espectacle ho requereixi

Per incrementar la capacitat de la sala, es proposa la instal·lació d'unes files de butaques al davant, entre la grada i l'escenari que no formen part d'aquest contracte

Per tant, l'objecte principal del contracte administratiu consisteix en l'execució de les actuacions necessàries

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 24

a la transformació funcional de la sala polivalent municipal en un espai habilitat per a espectacles i activitats amb públic assegut, mitjançant la implantació integrada d'un sistema de grades telescòpiques.

Les actuacions previstes comporten la modificació i adequació de l'espai existent, incloent-hi treballs d'integració constructiva, adaptació funcional i adequació de les condicions tècniques de la sala, de manera que el resultat final constitueix una unitat funcional incorporada a l'immoble.

Atès que la finalitat principal del contracte és l'execució d'una actuació de transformació física i funcional de l'equipament cultural, i que la instal·lació de les grades constitueix un element integrat dins el resultat constructiu final perseguit per l'Administració, el contracte es qualifica com a contracte d'obres d'acord amb l'article 13 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic

DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Per poder resoldre l'objectiu proposat s'ha decidit la instal·lació de **dues** grades retràctils i movibles de 9 files rectes per 5+5 butaques per fila amb un passadís central d'1.2m

El total de butaques per cada mòdul serà de 90 unitats, i per tant, les **dues** grades permetran seure 180 persones

L'altura de la grada està condicionada per l'altura de la sala, però també per la posició de la sala de control. Per aquest motiu **l'altura del terra de l'última fila de la grada no podrà superar els 2.2m**

Es defineixen a continuació la resta de les prestacions de la instal·lació:

Plataformes

Plataformes fabricades amb perfil laminat en fred, col·locades a l'interior amb forats especials per a la fixació dels pilars, suports inferiors i rodes de guia horitzontals

Perfil frontal especial d'alumini extrusionat de 80 x 30 amb ranures especials per a la fixació del contraxapat i la instal·lació dels cargols dels suports horitzontals, que discorren per l'interior.

Terra, plataformes i graons de fusta contraxapada tipus WBP de 18 mm de gruix, antilliscant, amb una densitat de 620 kg/m³ i mòdul d'elasticitat de 35000 kg/cm³. La cara superior és antilliscant i està pintada de color vermell-marró, amb un pes de 340 g/m² i ha estat sotmesa a assaigs d'abrasió TABER 1350 Rpm amb tractament ignífug M2 o el corresponent segons la normativa d'incendis corresponent que caldrà certificar en finalitzar el muntatge.

Acabat del terra

El terra de vinil es col·loca damunt de les plataformes i als graons, i té un gruix de 2 mm, amb doble capa i propietats elàstiques, tèrmiques i antilliscants pensades per a un trànsit intens.

Baranes

Alçada de la barana de 1000 mm i amplada de la plataforma, construïda amb tub rodó de 40 mm, amb les dues cantonades superiors corbades cap amunt amb perfils arrodonits de 8 mm, sense buits superiors a 100 mm pels quals puguin passar els espectadors.

El perímetre està lliure d'arestes o elements tallants. Preparat per ser ancorat amb ancoratges cargolats al [illegible] del darrere i al lateral de la plataforma. La barana de protecció se situa a la part superior de la tribuna però s[illegible]

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 24

sobresortir de l'amplada de la mateixa.

El disseny de la barana pot ser modificat i adaptat segons la necessitat

Panells laterals

Disposició de cortines laterals de PVC de color negre o gris, amb contrapès a la part inferior i amb ganxo superior de Velcro.

Elements de moviment

Cada nivell de la plataforma es desplaça de manera independent mitjançant l'ús de rodes especials de 125 mm de diàmetre per 40 mm d'amplada. Aquestes rodes inclouen coixinets d'agulles per evitar la fricció i facilitar el moviment. Estan fabricades amb un compost de banda de rodament de pneumàtic amb polipropilè anti-abrasiu de tipus 98 Shore A. La quantitat necessària de rodes es col·loca de manera que la transferència de càrrega sigui suau i no superi els 150 kg per unitat.

Motorització

La motorització de la tribuna telescòpica es realitza mitjançant motors elèctrics d'engranatges (trifàsics), col·locats a la primera plataforma. Aquests disposen de rodes de 200 mm de diàmetre, amb dibuix anti-abrasiu. El sistema inclou una caixa de distribució elèctrica amb un quadre de comandament extraïble amb 8-10 metres de cable, acoblat a la primera fila mitjançant un connector HARTING i amb tapa abatible.

El comandament permet les operacions d'entrada i sortida, i desplaçament de la grada, amb control independent de cada motor. Incorpora un botó de parada d'emergència (home mort).

La potència del sistema es determina segons els requeriments del projecte

Característiques de les parts metàl·liques

L'acer compleix amb les normes europees següents:

- Tub de fins a 2 mm de gruix: denominació de l'aliatge segons la norma UNE-EN 10305 part 3: E-220.
- Tub de més de 2 mm de gruix: denominació de l'aliatge S275JR.
- Xapa: denominació de l'aliatge segons la norma EN 10111:DD12

Protecció i pintura de les parts metàl·liques

Abans del recobriment amb pintura en pols, les parts metàl·liques es tracten amb un procés de neteja en tres etapes no àcides per aconseguir una adhesió superior del recobriment. L'acabat amb capa de pols termoendurible de polièster s'ha d'aplicar mitjançant sistemes electroestàtics amb un gruix mínim de 70-80 micres.

Després del recobriment, les parts s'han de curar al forn per crear un acabat durador que compleixi els requisits següents:

- Composició: Pols de polièster apte per a exteriors.
- Adherència *Cross Cut Test* segons UNE-EN ISO 2409 classificació GT 0-1.
- Resistència a l'esgarrapada segons ISO 15184:98 Nivell HB-H.

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 24

- Gruix total: 70-80 micres.
- Resistència a l'oxidació (NSS), segons ISO 9220: 200 h.
- Resistència al MEK: 50 fregats dobles sense decapat de pintura.

Característiques de les butaques

Els coixins de seient i respatller són d'escuma de poliuretà modelada en fred amb tapisseria tèxtil de qualitat d'un color a decidir. L'ample de la butaca serà d'almenys 50cm i la distància entre els respatllers plegats de les files d'almenys 76cm

Tots dos incorporen a l'interior estructures metàl·liques de tub i platines d'acer, amb molles. Aquest sistema garanteix un gran confort i evita l'aparició de deformacions en les escumes, fins i tot després d'un ús intensiu.

El entapissat dels coixins es realitza de manera artesanal amb una barrera ignífuga entre la tapisseria i l'escuma de PUR. Complint amb tots els requisits internacionals de comportament al foc que s'acreditarà amb una certificació específica a la finalització dels treballs

- Densitat de l'escuma del seient: 60-65 kg/m³
- Densitat de l'escuma del respatller: 50-55 kg/m³

El reposabraços serà de fusta contraxapada i envernissada i n'hi haurà a cada costat de cada una de les butaques

Instal·lació elèctrica

Es diferencia el tram d'instal·lació elèctrica que alimenta la grada, escomesa a executar des del subquadre d'alimentació de la sala, de la pròpia alimentació dels sistemes de les grades: il·luminació i motors

L'alimentació dels mecanismes de cada grada comença en un subquadre, instal·lat en un punt accessible de la pròpia grada i des d'on s'alimenten tots els controls d'il·luminació i tracció

L'alimentació fins a cad una de les grades és el tram d'instal·lació que va des del subquadre de la sala fins al quadre de la grada. Inclourà les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents al subquadre de la sala, la línia elèctrica de la secció adequada a la longitud i la potència, i la canalització fins a cada punt de connexió de les grades

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 24

Ajuntament d'Artés

DISPOSICIÓ DE LES GRADES

La disposició de les dues grades (bloc 1 i bloc 2 de color verd) i les files mòbils (no incloses al contracte) podrà variar, però haurà de permetre la disposició centrada entre les columnes metàl·liques existents (aprox.13m)

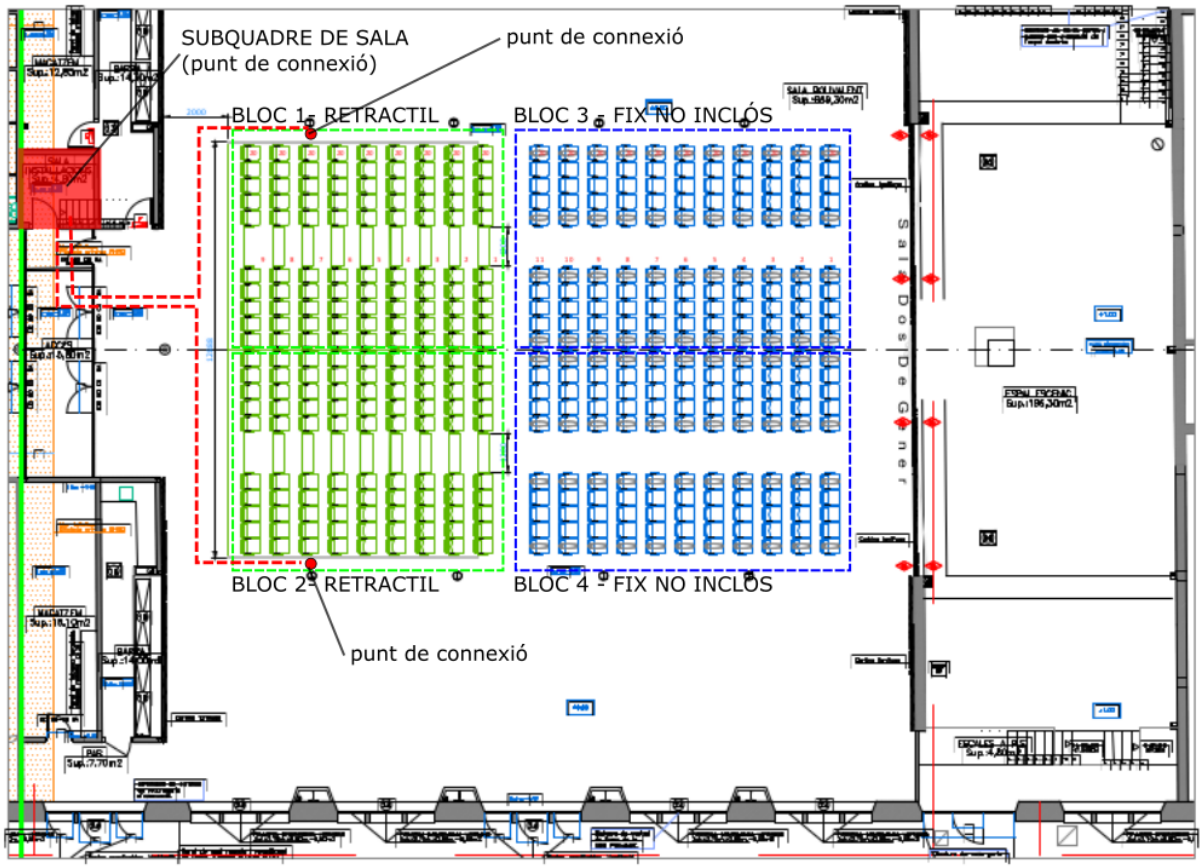
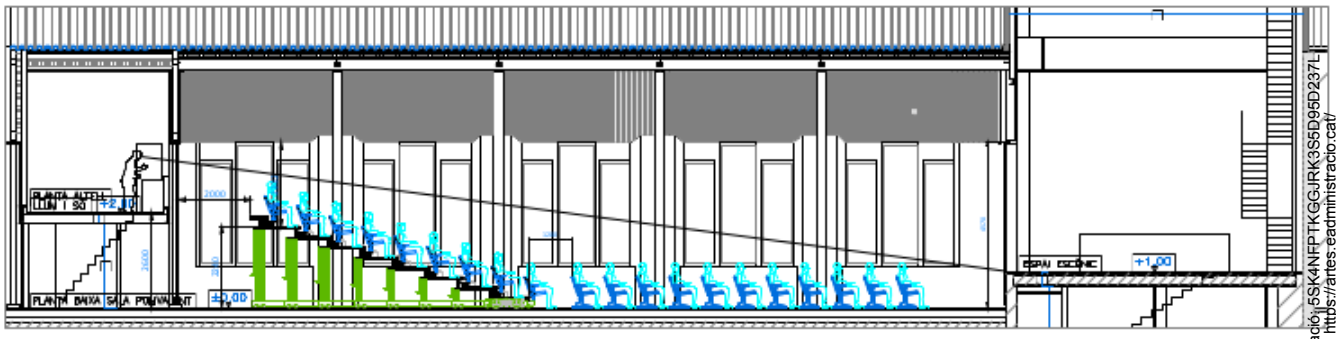


Figura 2: Planta i alçat de la disposició prevista per grades (bloc verd) i files mòbils (bloc blau) NO INCLOSES

La imatge anterior reflecteix la posició de les grades amb l'eventual adquisició futura de files mòbils



Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D96D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 6 de 24

Ajuntament d'Artés

PRESSUPOST

Capítols del pressupost:

	01.01	Grada retractil motoritzada – capacitat 2x90 places	80.562,88
	01.02	Butaques	101.633,56
	01.03	Instal·lació elèctrica	3.093,27
	01.04	Transport	1.977,31
	01.05	Muntatge i instal·lació	25.704,20
	01.06	Seguretat i salut	4.277,76
	01.07	Control de qualitat	1.003,96
Obra	**1**	**Pressupost grades retràctil**	**218.252,94 €**

Resum del pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**218.252,94**
Despeses generals	13%	28.372,88 €
Benefici industrial	6%	13.095,18 €
Subtotal		259.721,00 €
IVA	21%	54.541,41 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**314.262,41 €**

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 7 de 24

Ajuntament d'Artés

PRESSUPOST DETALLAT

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 8 de 24

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
	capítol	1	Grada retractil motoritzada -9 files 1 passadís- capacitat 90 places			
1	PLATAFORMA	pa	Subministrament de DUES plataformes fabricades amb perfil laminat en fred, col·locades a l'interior amb forats especials per a la fixació dels pilars, suports inferiors i rodes de guia horitzontals Perfil frontal especial d'alumini extrusionat de 80 x 30 amb ranures especials per a la fixació del contraxapat i la instal·lació dels cargols dels suports horitzontals, que discorren per l'interior. Terra, plataformes i graons de fusta contraxapada tipus WBP de 18 mm de gruix, antilliscant, amb una densitat de 620 kg/m³ i mòdul d'elasticitat de 35000 kg/cm³. La cara superior és antilliscant i està pintada de color vermell-marró, amb un pes de 340 g/m² i ha estat sotmesa a assaigs d'abrasió TABER 1350 Rpm amb tractament ignífug M2. Cada nivell de la plataforma es desplaça de manera independent mitjançant l'ús de rodes especials. Aquestes rodes inclouen coixinets d'agulles per evitar la fricció i facilitar el moviment. Estan fabricades amb un compost de Banda de rodament de pneumàtic amb polipropilè anti-abrasiu de tipus 98 Shore A. La quantitat necessària de rodes es col·loca de manera que la transferència de càrrega sigui suau i no superi els 150 kg per unitat.	22.265,20	2	44.530,40
4	BARANES	pa	Subministrament de baranes d'alçada de 1000 mm i amplada per cada lateral de cada una de les dues plataformes, construïda amb tub rodó de 40 mm amb les dues cantonades superiors corbades cap amunt amb perfils arrodonits de 8 mm, sense buits superiors a 100 mm pels quals puguin passar els espectadors. El perímetre està lliure d'arestes o elements tallants. Preparat per ser ancorat amb ancoratges cargolats al perfil del darrere i al lateral de la plataforma. La barana de protecció se situa a la part superior de la tribuna però sense sobresortir de l'amplada de la mateixa. El disseny de la barana pot ser modificat i adaptat segons la necessitat	2.382,00	2	4.764,00
5	PAVIMENT	pa	Subministrament del terra de vinil col·locat damunt de les plataformes i als graons, i té un gruix de 2 mm, amb doble capa i propietats elàstiques, tèrmiques i antilliscants pensades per a un trànsit intens	6.969,29	2	13.938,59
6	TANCAMENTS	pa	Subministrament de cortines laterals de PVC de color negre o gris, amb contrapès a la part inferior i amb ganxo superior de Velcro (P-25)	2.382,00	2	4.764,00
10	IL·LUMINACIÓ	pa	Subministrament de la il·luminació dels esglaons per mitjà de leds enfocats cap al terra. Els leds tenen una vida útil de 50.000 hores, equivalent a 5 anys d'ús continu. El sistema disposa de funció "dimmer" que permet adequar la intensitat de la llum segons els requeriments de l'ús en cada cas. Funciona amb una font d'alimentació de 12V DC, i inclou els transformadors necessaris. Corrent: 225mA per cada llença de LED Color: blanc càlid amb possibilitat d'altres opcions. Longitud d'ona/color: 2800-3200K (blanc càlid) Sortida de llum: 125 lm Intensitat lumínica: 5000 mcd La instal·lació necessària per donar servei a la il·luminació dels esglaons es realitzarà per mitjà d'un sistema de cablatge trenat a través de la estructura de la grada, que permet absorbir les operacions de plegat i desplegat de la grada.	1.786,47	2	3.572,95
11	SEGURETAT	pa	Subministrament d'un sistema mecànic de seguretat mitjançant topalls i gallets metàl·lics amb tancament automàtic per gravetat que es van tancant paulatinament mentre la tribuna es desplega el que impedeix el plegat accidental de la tribuna una vegada desplegada i ocupada pels espectadors. Sistema elèctric anti atrapa ment instal·lat a la part davantera de la tribuna, aquest sistema permet que, si en el seu desplacament de la tribuna es troba amb qualsevol objecte o obstacle, aquesta s'aturi i torni a tancar-se. (P - 23)	1.196,70	2	2.393,39
12	SENYALITZACIÓ	pa	SubmInistrament de la senyalització dels esglaons amb il·luminació d'emergència tipus plot de 24 V (2 per esglaó) amb perfil davanter angular antilliscant i amb tira longitudinal foto luminescent la qual absorbeix i emmagatzema l'energia lumínica existent, emetent-la a la foscor durant un temps prolongat temps de reducció 60 minuts (mcd/m2) senyalització de fila mitjançant pictogrames de 75 x 75 mm ancorats sobre la plataforma senyalització acústica mitjançant sirena la qual sona una vegada la tribuna esta en moviment senyal lluminós mitjançant una balisa rotativa i llampegant	1.070,97	2	2.141,94
13	MOTORITZACIÓ	pa	Subministrament d'un sistema de motorització de la tribuna telescòpica mitjançant motors elèctrics d'engranatges (trifàsics), col·locats a la primera plataforma. Aquests disposen de rodes de 200 mm de diàmetre, amb dibuix anti-abrasiu. El sistema inclou una caixa de distribució elèctrica amb un quadre de comandament extraïble amb 8-10 metres de cable, acoblat a la primera fila mitjançant un connector HARTING i amb tapa abatible. El comandament permet les operacions d'entrada i sortida, i desplaçament de la grada, amb control independent de cada motor. Incorpora un botó de parada d'emergència (home mort). Es diferencia la instal·lació elèctrica de la grada de l'escomesa per alimentar-la. La potència del sistema es determina segons els requeriments del projecte	2.228,81	2	4.457,61
	capítol	2	Butaques			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 9 de 24

1	BUTAQUES	UT	Subministrament i muntatge de seient amb coixins i respatller d'escuma de poliuretà modelada en fred amb tapisseria tèxtil de qualitat d'un color a decidir. L'ample de la butaca serà d'almenys 50cm i la distància entre els respatllers plegats de les files d'almenys 76cm Tots dos incorporen a l'interior estructures metàl·liques de tub i platines d'acer, amb molles. Aquest sistema garanteix un gran confort i evita l'aparició de deformacions en les escumes, fins i tot després d'un ús intensiu. El entapissat dels coixins es realitza de manera artesanal amb una barrera ignífuga entre la tapisseria i l'escuma de PUR. Complint amb tots els requisits internacionals de comportament al foc que s'acreditarà amb una certificació específica a la finalització dels treballs - Densitat de l'escuma del seient: 60-65 kg/m³ - Densitat de l'escuma del respatller: 50-55 kg/m³ El reposabraços serà de fusta contraxapada i envernissada i n'hi haurà a cada costat de cada una de les butaques	564,63	180	101.633,56

	capítol	3	Instal·lació electrica			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTAL_ELECT		Subministrament d'escomesa elèctrica amb tub rigid per una linia trifàsica des del quadre general al quadre de control.motor recollida graons 230V/50Hz AC. Inclou interruptor principal de 30 mA RCD, més protecció tèrmica dels motors MCB	716,15	2	1.432,29
2	QUADRE_ELEC		Subministrament del quadre elèctric de maniobra amb inversors per a motors de tracció de 220/380 v 50 Hz una font d'alimentació per a la senyalització d'emergència Botonera de comandament amb connexió instal·lada a la primera plataforma de la tribuna instal·lacions elèctriques des de motors i leds fins a la part posterior de la tribuna Inclou caixes de control per al funcionament dels motors en els moviments dobertura i tancament de les grades i els moviments de translació de les grades des duna posició a una altra. Així mateix, caixes de connexió del sistema d'il·luminació dels esglaons.	830,49	2	1.660,98

	capítol	4	Transport			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TRANSPORT	pa	Transport fins a l'instal·lacció	1.977,31	1	1.977,31

	capítol	5	Muntatge i instal.lació			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	MUNTATGE	pa	Muntatge de la grada per personal especialitzat, inclosa la part elèctrica. Instal·lació de les butaques a grada, fixes i móvils. Instal·lació per equip homologat A la finalització del muntatge s'expedirà un certificat del compliment de la normativa d'incendis exigible per espais de pública concurrència	25.704,20	1	25.704,20

	capítol	6	Seguretat i salut			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA_SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra	4.277,76	1	4.277,76

	capítol	7	Control de qualitat			
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA_CQ	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per al control de qualitat a l'obra	1.003,96	1	1.003,96

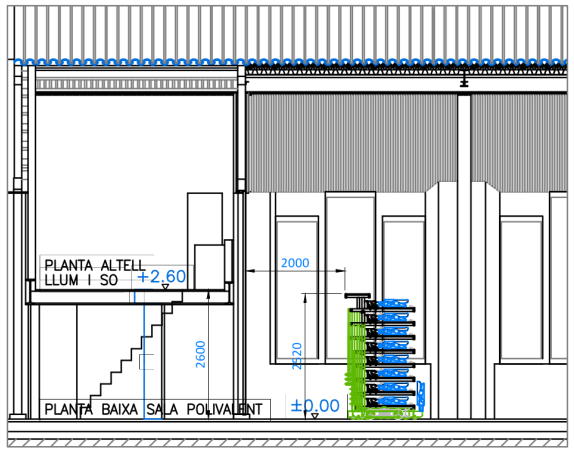
Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 10 de 24

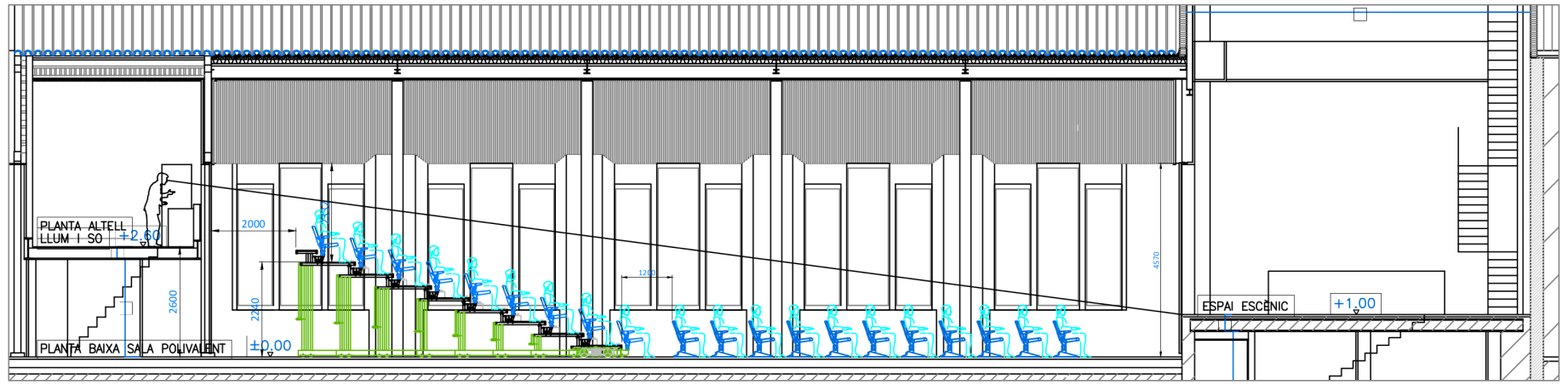
Ajuntament d'Artés

PLÀNOLS

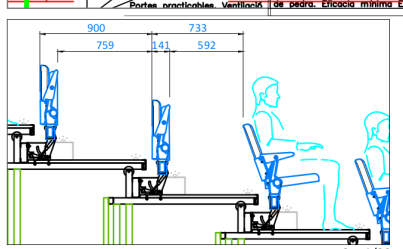
Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 11 de 24

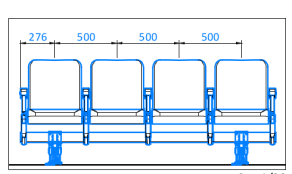
Este documento no puede ser utilizado, reproducido, distribuido, publicado o exhibido sin autorización expresa de Pla Lucio Tortosa, S.L.
The present document can not be used, reproduced, distributed, published or exhibited without the express authorization of Pla Lucio Tortosa, S.L.

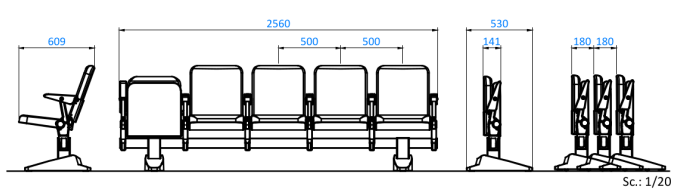












Escala: 1/50	Estado de Plano:	Proyecto: Sala Polivalent Artés

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 24

Ajuntament d'Artés

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 24

Ajuntament d'Artés

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

L'obra consisteix en la creació d' una nova grada telescòpica i el subministrament de butaques noves a la sala polivalent "2 de gener" del municipi d'Artés

1.2 Emplaçament

L'emplaçament de l'obra és al carrer de les parres n.44. Forma part del complex cultural de Cal Sitges

1.3 Pressupost d'execució material

El valor de l'obra és de 291.610,00 € IVA inclós

1.4 Promotor

Ajuntament d'Artés

1.5 Tècnics autors del projecte tècnic d'una nova grada telescòpica i el subministrament de butaques noves al teatre municipal de Salt

Serveis Tècnics Municipals

1.6 Tècnics redactors de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Serveis Tècnics Municipals

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Àmbit de desenvolupament

L'àmbit d'actuació és realitza a la sala polivalent municipal "2 de maig"

2.2 Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic

Atès el tipus d'obra a realitzar, no és necessari conèixer les característiques geotècnies, ja que tampoc quedaran afectades. D'altra banda, d'aquests terrenys no es preveu afectar el nivell freàtic

3 COMPLIMENT DEL RD 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'acci dents i malalties professionals, així com la informació útil per efectuar en el seu dia i, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1 9 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

Cód Validació: 5SK4NPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 24

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsió s contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Rei al Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l 'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.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:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

d) 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

e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 24

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

h) 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

i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

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

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

a) Evitar riscos

b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar

c) Combatre els riscos a l'origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular a mb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica

f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

g) 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

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3 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.

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activi tat dels quals consisteixi en la

Codi Validació: 5SK4NDPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 24

prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent- se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A m és, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desploma i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes) - Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

Codi Validació: 6SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 17 de 24

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 DESMUNTATGE PLATAFORMA TELESCÒPICA I FIXA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.4 INSTAL·LACIÓ DE BUTAQUES DE TEATRE

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

3.3.5 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLI QUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particula característiques de l 'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Cod Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 18 de 24

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químic s o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzades pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general privaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació el s medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

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

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

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.

- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.

- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes

- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteix d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V. Es mesurarà l a seva resistència periòdicament i, sobretot, l'època més seca de l'any.

- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 me

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D232
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 24

com a màxim.

- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc..., seran dialèctics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril. - Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

- Senyalització de les zones de perill

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovació de solucions d'execució a l'estat rea l dels elements (subsol, edificacions veïnes)

- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

- Utilització de paviments antilliscants.

- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Col·locació de xarxa en forats horitzontals

- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules

- Utilització de calçat de seguretat

- Utilització de casc homologat

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 24

- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos

- Utilització de davantals

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància d els treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

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

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

- Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent. A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

- Quant per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

- Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir el màxim per el qual fou concebut (per exemple un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

- Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

- L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

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

3.4.4 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

- El vestuari tindrà armaris individuals amb clau, seients i calefacció.

- La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta pera cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

- El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.

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

3.4.5 VIGILANT DE SEGURETAT

- Es nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el Treball.

3.4.6 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 21 de 24

- Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

- President: El cap d'obra o persona que designi.
- Vice-president: El tècnic de seguretat de l'obra.
- Secretari: Un administratiu de l'obra
- Vocals: L'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra.

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent, que es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació del s diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces de ls centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats als centres d'assistència.

3.5.1 LLISTAT DE CENTRES D'ASSISTÈNCIA

Situació

Emplaçament: Nucli urbà d'Artés

Carrer, les parres 44

Codi Postal: 08271

Població: Artés

Comunicacions

Carretera: Autopista C-15; Eix Transversal C-25; carretera B-430

Autobús Transports Castellà

Subministrament i Serveis

Aigua: AGBAR

Gas: NATURGY – GAS NATURAL

Electricitat: ENDESA

Enllumenat: AJUNTAMENT

Sanejament: AGBAR

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 24

Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Policia Local

Carrer Barquera, 41

08271 – Artés

Telèfon: 670 706 670

Hospital Sant Andreu (Manresa)

Carrer del Remei de Dalt, 3

08241 – Manresa

Telèfon: 93 874 33 12

CAP Artés

Carrer Arquitecte Gaudí, 76

08271 – Artés

Telèfon: 93 820 20 60

Emergències:

Telèfon: 112

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92). Disposiciones mínima s de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obr as de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97). Disposiciones mín imas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95). Prevención de riesgos laborales · RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97) Reglamento de los Se rvicios de Prevención

· RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

· RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares d

Codi validació: 5SK4TPTKGGJRK4D95D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 24

trabajo

· RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

· RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agente s cancerígenos durante el trabajo

· RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabaja dores de equipos de protección individual

· RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, ar t. 66º a 74º (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70) Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica. (Correcció d'errad es: BOE: 17/10/70)

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. (Correcció d'errade s: BOE: 31/10/86)

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87) Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instruccion es para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Reglamento de aparatos elevadores para obras

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89) Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Regl amentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Codi Validació: 5SK4NFPTKGGJRK3S5D95D237L
Verificació: https://artes.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 24 de 24