



PROJECTE TÈCNIC PER LA CREACIÓ D'UNES NOVES GRADES
TELESCÒPIQUES, UNA NOVA GRADA FIXA A L'AMFITEATRE I EL
SUBMINISTRAMENT DE NOVES BUTAQUES DINS EL TEATRE MUNICIPAL DE
SALT

AJUNTAMENT DE SALT

ÍNDIX

1. ANTECEDENTS I DEFINICIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

1a. Antecedents

1b. Necessitat i objecte del contracte

2. UBICACIÓ

3. NORMATIVA

4. CARACTERISITQUES

5. ESTUDI DE CÀRREGUES

6. DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA DE LA GRADA I ELS EQUIPAMENTS ACCESSORIS I BUTAQUES

7. ESTRUCTURES PRINCIPALS

8. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

11. PRESSUPOST EXECUCIÓ

12. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1.ANTECEDENTS I DEFINICIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

1a. Antecedents

El Teatre Municipal de Salt se situa al lloc de l'antic Patronat parroquial, un edifici construït el 1955 que ja tenia una sala de teatre. L'edifici va ser adquirit per l'Ajuntament, i es va convertir en l'Ateneu Saltenc (Can Panxut). L'any 1997 es va realitzar un nou projecte per al nou teatre polivalent que comprenia l'ordenació del seu entorn, les places anterior i posterior, i un nou pati interior d'illa rere la caixa escènica, que pot servir com a amfiteatre a l'aire lliure.. En l'espai de la sala (de 12,8 per 15,7 m) hi ha un petit amfiteatre amb grades fixes, un sistema de grades retràctils no motoritzades i un fossat que es pot cobrir amb una plataforma desmuntable. Amb l'escenari desmuntable, que permet deixar l'espai escènic al mateix nivell que la platea, el dispositiu permet disposar d'un espai polivalent. La capacitat de la sala va dels 290 espectadors, en la disposició frontal amb fossat obert, fins als 600, amb l'espai escènic i la platea en un únic nivell, sense grades.

1b Necessitat i objecte del contracte

L'Ajuntament de Salt té la necessitat de substituir les butaques i la grades existents per tal d'adaptar el teatre a la normativa vigent i per millorar la qualitat dels materials degut al desgast de la grada i de les butaques existents ja que l'última reforma es va realitzar fa 25 anys.

L'objecte del contracte consisteix en la creació d'una nova grada telescòpica motoritzada, una nova grada fixa a l'amfiteatre i el subministrament e instal·lació de noves butaques a la grada telescòpica, a la platea inferior i al amfiteatre substituint la plataforma existent per una nova plataforma fixa.

Es descriuen els principals punts constructius, de muntatge, acabats i sistemes de seguretat que han de disposar els materials i sistemes a instal·lar en aquest equipament, així com les característiques que permeten una adequació a les necessitats de polivalència, facilitat de maniobra i baix cost de manteniment.

La grada haurà de complir les normatives de construcció i seguretat aplicables segons la normativa vigent, emprant materials de contrastada qualitat i que hauran de disposar de les certificacions corresponents.

La grada es projecta específicament per a la seva total adaptació a les característiques particulars de l'equipament que ha d'acollir-la, el que li confereix la possibilitat d'integració en dimensions, materials, colors, i en general estètica del conjunt.

2. UBICACIÓ

La ubicació d'aquesta grada i el subministrament e instal·lació de les noves butaques es troba a l'interior del Teatre de la Vila de Salt. El qual és a la Plaça Sant Jaume, 6, 8, 17190 Salt, Girona



3. NORMATIVA

a) CTE DB-SUA 9 d'Accessibilitat

b) CTE DB-SI 3 Contra incendis

c) UNE-EN 13200-5

a) D'acord amb el punt 4.4 del CTE DB-SUA 9 d'accessibilitat, la contra petjada de les grades ha de ser constant en tota ella, tal i com s'especifica als plànols de manera que es pugi fins al forjat de P1 de manera constant.

4.4 Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderies y tribunas

Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas 1 Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores.

D'acord el punt 1.2.4 del CTE DB-SUA es reservarà mínim tres places per a un usuari en cadira de rodes i sis places reservades per a persones amb discapacitat auditiva tal com determina el capítol 9.

1.2.4 Plazas reservadas

- 1 Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:
 - a) Una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.
 - b) En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción.
- 2 Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.

Les característiques de les places seran les següents:

Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva

Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.

Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas

Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones:

- Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un *itinerario accesible*.
- Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20 m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50 m como mínimo, en caso de aproximación lateral.
- Dispone de un asiento anejo para el acompañante.

El passadís de circulació que queda restant al teatre serà de mínim 1,20m, lliure de cap obstacle, per complir amb la normativa del CTE DB-SUA i que sigui un espai accessible per tot tipus d'usuari. I s'ha de poder inscriure un cercle de 1,50m de diàmetre als extrems del passadís perquè l'usuari en cadira de rodes pugui canviar de direcció i sentit.

- Pasillos y pasos	- Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. En zonas comunes de edificios de <i>uso Residencial Vivienda</i> se admite 1,10 m
	- Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección

Espacio de giro de diámetro 1,50 m en pasillos

La exigencia de diámetro de 1,50 m al fondo de pasillos se establece para facilitar el cambio de sentido y evitar el desplazamiento marcha atrás de usuarios de silla de ruedas en pasillos o tramos de pasillo de gran longitud. En este sentido, cuando en pasillos se dispongan espacios de giro intermedios de 1,50 m, se debe computar la distancia de más de 10 m desde el punto en el que se puede realizar el giro de 1,50 m, independientemente de la longitud total del pasillo.

b) Segons la **taula 4.1** del CTE DB-SI 3 seguretat en cas d'incendis, l'escala principal de la grada, per una capacitat superior a 100 persones, al considerar-se que el teatre és un espai de pública concurrència, haurà de tenir una amplada mínima de 1,10m.

Tabla 4.1 Escaleras de uso general. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
<i>Residencial Vivienda</i> , incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 ⁽¹⁾			
<i>Docente</i> con escolarización infantil o de enseñanza primaria <i>Pública concurrència</i> y <i>Comercial</i>	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,10
<i>Sanitario</i> Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 ⁽²⁾	0,90 ⁽²⁾	1,00	1,00

Segons la **taula 4.2** del CTE DB-SI 3 seguretat en cas d'incendis Capacitat d'evacuació de les escales en funció de la seva amplada :

-Evacuació descendent per 176 persones li pertoca una amplada d'escala d'1.10 m .

El projecte es realitza una evacuació de 171 persones descendent entre l'amfiteatre i la grada telescòpica, per tant amb una amplada de 1.10m és suficient per la seva evacuació.

Al projecte finalment es deixa una escala central de 1,20 m per un tema de dimensions de les butaques i així complir la normativa d'evacuació en cas d'incendis i per millor comoditat.

L'escala de la grada telescòpica es col·locarà al mig de la grada (tal i com es mostra als plànols) .

Per altre banda tal i com diu el **punt 4.1** del **CTE DB-SI 3**, l'amplada dels passadissos de les butaques fixes han de tenir una amplada mínima de 30cm lliures (amb els seients plegats)

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0,80 \text{ m}^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. ⁽⁶⁾	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50 \text{ cm}^{(7)}$ Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.

Tal i com diu el **punt 3.1 del CTE DB-SI 3**, el recorregut d'evacuació des del punt més desfavorable de la grada fins la sortida d'emergència no podrà superar els 50m. El

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación⁽¹⁾

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente	No se admite en <i>uso Hospitalario</i> , en las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m ² . La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación: - 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de <i>salida de un edificio de viviendas</i>; - 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una <i>salida de planta</i> deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente; - 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria. La longitud de los recorridos de evacuación hasta una <i>salida de planta</i> no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 35 m en <i>uso Aparcamiento</i>; - 50 m si se trata de una planta, incluso de <i>uso Aparcamiento</i>, que tiene una salida directa al <i>espacio exterior seguro</i> y la ocupación no excede de 25 personas, o bien de un espacio al aire libre en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc. La <i>altura de evacuación</i> descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en <i>uso Residencial Público</i> , en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de <i>salida de edificio</i> ⁽²⁾ , o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.

c) D'acord amb la **UNE-EN 13200-5**, els seients han de tenir una profunditat constant al llarg de tota la fila. Quan els seients es pleguin de forma automàtica, s'hauria de mesurar l'amplada del passadís entre files de seients (passadís), amplada entre el respall d'un seient i el punt més avançat del seient de darrera quan aquest està aixecat.

Passadís(vies de circulació), les longitud de les vies de circulació ha de ser de 1100 mm com a mínim, encara que es recomana un valor de 1200mm

4.CARACTERÍSTQUES

Grada telescòpica i grada fixa amfiteatre

A la zona central es planteja una grada telescòpica amb apertura parcial de la primera fila per tal de poder habilitar espais destinats a cadires de rodes, amb una longitud frontal de 9,04 metres per 7 alçades, les plataformes de la grada tindran una amplada de 850 mm, contra petjada d'una alçada de 40,5 cm, 105 butaques amb abatiment automatitzat, bancades senceres i una fila fixa amb 15 butaques amb un sistema de rodes.

La grada telescòpica es planteja motoritzada amb un sistema d'abatiment semiautomàtic, de forma que l'aixecament de les butaques es realitza de forma manual assistida per pistons i les butaques es pleguen al tancar-se la grada.

La nova grada s'adapta a les normes d'evacuació, es proposa adaptar els esglaons per garantir els accessos i l'evacuació.

Es planteja una accés central amb graons intermedis, amb una il·luminació d'emergència de 24 v amb leds tipus plot de 10 mm i baranes laterals abatibles manualment cap a l' interior

El paviment de les plataformes i els esgraons seran de linòleum de 2,5 mm, complint amb la normativa contra incendis. Els panells laterals estan confeccionats amb teixit ignífug color negre .

A la part de l'amfiteatre es planteja una nova grada fixe de 2 alçades, amb una longitud de 10,00 metres per 2,58 metres. Un accés central amb graons intermedis, amb il·luminació d'emergència de 24 v amb leds tipus plot de 10 mm, baranes laterals abatibles manualment cap a l' interior

El pis plataformes i els esgraons es realitzaran amb un paviment de linòleum de 2,5 mm, complint amb la normativa contra incendis

Butaques

Es planteja un model de butaca tipus Ray o equivalent a la zona de la grada telescòpica, a l'amfiteatre i a les butaques situades en els laterals de la planta primera.

En total són 105 butaques a la zona de les grades telescòpiques, 51 butaques a la zona de l'amfiteatre i 34 butaques fixes als laterals.

A la zona de la platea amb un total de 75 butaques i a la primera fila davant la grada telescòpica amb un total de 15 butaques, es planteja un butaca tipus Ray o equivalent amb un sistema de rodes K –roll o equivalent, en barres de 3 places o 4 places, que permet moure les butaques fàcilment i fixar- les sense necessitat de fixacions al terra. L'aforament total és de 280 unitats

L'amplada entre eixos és de 500 mm, el seu respatl·ler se situa a una alçada amb el seient desplegat de 960 mm

5. ESTUDI DE CÀRREGUES

Fabricades segons normatives contemplades:

UNE-EN 1990/2003 – Euro codis. Bases de càlcul d'estructures

UNE EN 13200-3/2008 – Instal·lacions per a espectadors. Part 1: Criteris de disseny per a espais de visió dels espectadors. Requisits. BE-MV 103-1972, càlcul de les estructures d'acer laminat en l'edificació NBE-MV 110-1982, càlcul de les peces de xapa conformada d'acer a l'edificació.

Construïda segons la norma DIN 1055 i 18032 suportant una càrrega vertical de 500Kg/m², als passadissos i les escales s'assumeix una càrrega dinàmica vertical de 7,5 KN/m, a nivell de paviment de cada fila una carrega horitzontal de 3,5KN/m i un esforç horitzontal a les dues direccions igual a 1,2 de la càrrega vertical per considerar el moviment dels espectadors.

Tota l'estructura metàl·lica portant estarà fabricada amb perfils d'acer s-235 JR o similar, complint la norma DIN 18800 part 7.

Haurà de ser fabricada sota les preinscripcions de l'Obligat Compliment del Reglament UE nº305/2011 del Parlament Europeu, sota la norma UNE EN 1090-2 EXC3 i UNE EN 13200-2008.

6. DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA DE LA GRADA TELESCÒPICA

DISSENY ESTRUCTURAL

El sistema i cadascun dels seus components es fabriquen amb gruixos i dimensionats superiors als dels estàndards de fabricació i als que exigeixen les diferents normes internacionals, conferint-li a les grades un alt factor de seguretat en el seu funcionament. L'estructura portant de les grades (patins de distribució de pressió, suports, barres i plataformes) es fabricaran en tub d'acer, amb soldadures a l'arc amb fil continu. Per a la seva fabricació s'utilitzaran perfils de tub estructural d'acer dimensionats segons norma DIN 18800-7. La grada es dissenyarà per suportar una càrrega estàtica de 500 Kg./m². Als passadissos s'assumeix una càrrega dinàmica vertical de 750 Kg./m². La construcció estructural de la grada respectarà en tot moment les prescripcions de la normativa vigent (DIN 18032, DIN 1055 i altres normes aplicables). Tots els elements d'acer es netejaran apropiadament abans de la seva imprimació i posterior procés d'acabat amb recobriment epoxi pols electrostàtic amb un gruix de 80 micres, color negre. Unions d'alta resistència amb ferreteria cisellada en negre.

SISTEMA DE CARROS

La grada es desplaçarà mitjançant un sistema de carros amb 3 rodes per patí, de banda de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 40 mm d'amplada i una capacitat de càrrega de 250 Kg. per roda. Per facilitar la rodament, les rodes incorporaran un sistema de doble coixinet de boles de precisió. Les 3 rodes, es distribuïran estratègicament a cada carro, 2 a la part posterior on el muntant descarregarà la càrrega i una a la part frontal, on resistirà a les forces de gir de l'estructura (antivoltcada). Cada plataforma transmetrà la càrrega al terra a través dels muntants verticals amb el seu propi conjunt de carros, els quals aniran guiats amb els de les plataformes contigües amb peces de nylon, controlant d'aquesta manera el paral·lelisme en el desplaçament de plataformes des de la base de la grada.

El sistema de guies paral·leles en acer assegura que els moviments d'obertura i tancament de la grada siguin segurs i fiables, reduint el desgast i allargant la vida del sistema. Tots els carros aniran guiats en base al primer carro que aguantarà de forma especial per la part inferior la primera plataforma de la grada telescòpica. Aquest primer carro està dissenyat per a l'acoblament cargolat dels motors reductors i alhora, dels rodets als quals transmetrà la potència dels motors per als moviments de la grada. Cada plataforma se sostindrà sobre 4 muntants verticals, fabricats en tub estructural d'acer i reforçats a la part inferior per als nivells més alts de la grada. Els muntants incorporaran a la part inferior el sistema de regulació per posicionar en el seu correcte nivell l'alçada de cada plataforma.

TIRANTS DE REFORÇ ESTRUCTURAL

Es disposaran tirants fabricats en acer amb reforços secundaris, que es fixaran a la part posterior dels carros en diagonal.

BLOQUEIG DE LA POSICIÓ DE LES FILES

El bloqueig de la posició de les plataformes de la grada quan aquesta es desplega és automàtic i es realitza per mitjà de ressorts fabricats en xapa d'acer de 5 mm de gruix d'alta resistència, que, fixats als carros, operen per gravetat

PLATAFORMES

Cada plataforma estarà formada per un conjunt de tubs estructurals d'acer, un travesser frontal i un altre posterior que sostindran els tubs transversals, adequats a la càrrega que han de suportar. El travesser posterior incorporarà els elements d'unió amb els muntants verticals, així com els mecanismes de regulació. Totes les unions es realitzaran utilitzant ferreteria d'alta resistència cinquanta en negre. Un cop instal·lada l'estructura en la seva posició, es col·locaran els taulers de contraxapat de 18 mm de gruix, utilitzant ferreteria específica i/o segellador de poliuretà. Acabat amb linòleum.

Quan es desplegui la grada, el sistema de suport passarà a ser frontal i posterior, recolzant-se en la part posterior amb els propis muntants i en la part frontal transmetent la càrrega en els muntants de la plataforma inferior; cada plataforma incorporarà en la seva part posterior un sistema de regulació de suports de nylon que carregarà amb el pes de la plataforma superior i la sustentarà en posició desplegada.

ESGLAONS

Tindran un petjada de 28,3 cm i alçada de 13.5 cm d'acord amb la normativa aplicable. El perímetre dels cants de l'esglaó es remataran amb un perfil d'alumini antilliscant que aniran fixats a l'estructura de la plataforma.

L'acabat dels esglaons serà el mateix que es planteja per al conjunt de les plataformes, quedant perfectament integrats en les mateixes. La il·luminació dels esglaons es realitzarà per mitjà de leds enfocats cap al sòl per aconseguir el major angle d'il·luminació possible de la zona de circulació. 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 tira de LED Color: blanc càlid. 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 cablejat trenat a través de l'estructura de la grada, que permet absorbir les operacions de plegament i desplegat de la grada.

BARANES

Baranes abatibles, fabricades en tub i xapa d'acer acabades amb recobriments epoxi pols color negre, fixades a l'estructura lateral de cadascuna de les plataformes. Les baranes compleixen amb els requeriments de les normes BS13200 Part 3: 2005 i Part 5: 2006.

TANCAMENTS LATERALS

L'estructura de la grada quan està desplegada es protegirà amb tancaments laterals. Els panells laterals estan confeccionats amb teixit ignífug color negre. Fixats a l'estructura lateral de les plataformes, disposen d'un pes a la part inferior que permet mantenir la tensió amb la grada desplegada i que no sigui necessari desmuntar-los en el moviment de plegament de les grades. Aquests tancaments laterals podran ser rígids i desmuntables.

MOTORITZACIÓ DELS MOVIMENTS DE PLEGAT I DESPLEGAT DE LES GRADES

Els moviments d'obertura i tancament de les grades, es realitzaran per mitjà de dos motors reductors amb una potència estàndard de 0,25 kw (trifàsic), connectats a múltiples rodets de fricció de 150 mm de diàmetre i rodes motrius per mitjà de transmissions mecàniques de potència i sistema de cadena. Les bandes de rodadura de rodets i rodes garantiran un correcte esgarripança al paviment de l'espai. Tant el motor com les rodes motrius i els rodets de fricció s'instal·laran i fixaran a l'estructura de la primera plataforma, equipant els elements electrònics adequats per al correcte control i sincronisme entre els motors i els rodaments.

Tots els elements metàl·lics que conformen el sistema del motor i les rodes motrius vindran acabats amb sistemes de protecció antioxidants i cargols de zinc d'alta resistència. El sistema incorporarà un mecanisme de bloqueig, només accessible per al tècnic per mitjà d'un utilatge especial, que bloquejarà l'operativa d'obertura o tancament de la grada i desplaçament d'aquesta d'una a una altra posició. El moviment d'obertura i tancament de les plataformes es realitzarà de forma individual i consecutiva. Per a la seva obertura i tancament, caldrà activar el sistema des de la caixa de control i endolcir el comandament de control de moviment, al connector situat sota l'estructura de la plataforma més baixa de la grada. El comandament estàndard consta de 2 pulsadors amb un contacte NA per sentit de moviment i 1 contacte d'emergència NC. Velocitat d'obertura i tancament 0,1 metre/segon.

INSTAL·LACIÓ ELECTRICA

Per a la connexió de les motoritzacions, així com del sistema d'il·luminació dels esglaons de les grades, s'haurà de preveure situar en obra, les preses de corrent necessàries per realitzar la instal·lació elèctrica que requereix el sistema de grades.

La instal·lació des del quadre de general al quadre de motors. Amb un disseny trifàsic de 230V/50Hz AC. Inclou caixes de control per al funcionament dels motors en els moviments d'obertura i tancament de les grades i els moviments de translació de les grades des d'una a una altra posició. Així mateix, caixes de connexió del sistema d'enllumenat dels esglaons. La seguretat elèctrica està garantida per un interruptor principal de 30mA RCD, més protecció tèrmica dels motors MCB. Inclou sirena amb 32

opcions de so per distingir-la d' altres sistemes acústics de seguretat de l' edifici. Circuit de control de baix voltatge – 24V.

7. DESCRIPCIÓ ESTRUCTURES PRINCIPALS

7.1 ELEMENTS AUTOPORTANTS

L'estructura suport de la grada està fabricada amb perfils d'acer S275 JR segons norma UNE 13200-2008 DIN 1055 i 18032 suportant una carrega vertical de 500 kg/m², als passadissos i escales s'assumeix una carrega dinàmica vertical de 7,5 Kn/m, a nivell del paviment de cada fila s'assumeix una carrega horitzontal de 3,5 kn /mi un esforç; horitzontal a les dues direccions igual a 1,2 de la carrega vertical per considerar els moviments dels espectadors.

Les rodes de translació de 125 x 40 mm amb coixinets i bulons de 20 mm de subjecció amb fa banda de rodolament anti abrasiva

Les guies superiors amb rodes de 60 mm amb coixinets instal·lades cada 1500 mm aproximadament assegurant l'estabilitat lateral i acústic ja que impedeix que fregi una plataforma ambla superior o inferior

7.2 CONTRA PETJADES

Contra petjades tancades en planxa metàl·lica acabada lacada color a definir ancorada a perfil del darrere

7.3 GRAONS D'ACCÈS INTERMEDIS

Graons d'accés intermedis de 1200 x 283 x 135 mm amb perfil davanter alumini extorsionat amb la part davantera antilliscant

7.4. BUTAQUES

Butaca tipus Ray o equivalent ,butaca dissenyada per ser utilitzada en múltiples espais, aquest seient es caracteritza per tenir un seient, un respall, un reposa braços basculant i per estar plegat en tan sols 16,5 cm, la qual cosa ens permet mantenir àmplies zones de circulació entre files. L'amplada entre eixos és de 500 mm., el seu respall se situa a una alçada amb el seient desplegat de 960 mm.

El color de la butaca serà un color gris fosc.

El seient i el respall estan formats per una ànima interior corbada de fusta de faig contraxapada, sobre la qual es fixa una matalasseta d' espuma de poliuretà de densitat variable i adaptada a l' ús del seient en cada espai, per a major comoditat de l'espectador.

Conjunts entapissats amb fundes tèxtils d' ecopiel ignífuga. Laterals fabricats en fosa d' alumini, acabats amb recobrint epoxi anticorrosió en color negre Es fixen al travesser, peus i plaques d' ancoratge al paviment, fabricats en tub i xapa d' acer, també acabats amb recobrint epoxi anticorrosió en pols. Recolza braços basculants fabricats en ABS d' alta resistència, color negre.

Sobre grades telescòpiques amb peus adaptats a un sistema que permet el seu abatiment sobre les plataformes dels Telescòpis.

La zona de la platea i la primera fila es contempla butaca sobre un sistema de bancades i peus amb rodes retràctils que permeten un moviment de 360º dels seients.

7.5 BARANES

La grada proposada incorporarà el subministrament i col·locació de baranes a un dels laterals i llocs amb possible risc de caiguda en cas necessari d'alçada 100mm. Perfil rectangular de 50x20x2 mm amb barrots ver de 10 mm.

Les baranes podran admetre un esforç lateral de 120kg/metre lineal. Disposaran de travessers del mateix material i de secció inferior que emmarcaran una planxa d'acer i que compliran la condició de "no escalables" augmentant la seguretat dels espectadors.

L'acabat de les baranes serà de ferro pintat amb pintura epòxid amb acabat mate, color RAL coincident amb el de l'estructura de la sala, a escollir

7.6 PLATAFORMES I ESGLAONS

Sobre els braços solidaris a les columnes es col·locaran les plataformes on es fixaran les butaques i que permetran el pas dels espectadors a les seves localitats.

Per a la fabricació de les plataformes, taulers de fusta contraxapada de 18mm de gruix, amb tractament de resistència al foc D-s2-d0 (norma UNE EN 13986), de tipus comercial amb acabat antilliscant.

Les plataformes s'encaixaran en els marcs metàl·lics estructurals que protegiran les fustes i donen rigidesa al conjunt. Totes comptaran amb un taulell que tanqui la contra petjada de les mateixes característiques que la plataforma. Per evitar vibracions s'interposarà entre la base del marc estructural i la fusta de plataforma, cinta acústica adhesiva de 3mm de gruix mínim.

7.7 INSTAL·LACIÓ DELS ELEMENTS D'IL·LUMINACIÓ A LA GRADA

S'afegiran a aquestes grades un sistema de senyalització lluminós d'emergència en els esglaons o plataformes d'aquesta mitjançant dos punts de llum led a la part superior de cada esglaó, tal i com estipula el punt 2 del CTE DB-SUA.

7.8 QUADRE ELÈCTRIC

Es situarà el quadre elèctric i de maniobres fixat a la paret posterior de l'estructura de grada, per tal de poder facilitar les maniobres i minimitzar el cablatge d'alimentació elèctrica. Inclou la instal·lació elèctrica que va des del quadre general fins al quadre de control.

Tot el sistema d'enllumenat d'emergència i de senyalització disposarà de les proteccions establertes per la normativa vigent

7.9 PINTURA ELEMENTS METÀL·LICS

Per garantir la màxima durada i protecció dels materials metàl·lics tots rebran un tractament de pintat al forn amb pintura epòxid en pols, de 60-80micres de gruix, previ tractament dels materials. Color a escollir per la DF

La disponibilitat de colors serà prou amplia (a escollir per la direcció facultativa) per permetre adaptar-se a la resta de decoració de la sala, especialment en les parts visibles com els perfils d'alumini frontal i les estructures de les butaques.

8. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

8.1 DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES EXECUTADES

Col·locació de la butaca al paviment i/o suport segons model i posició concreta seguint les recomanacions del fabricant i de la D.F.

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

- Replanteig
- Desmuntatge
- tribuna telescòpica
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable i no deformable. La butaca ha d'estar col·locada al lloc indicat a la D.F. Ha de ser resistent i estar sòlidament fixada a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició. El material auxiliar a utilitzar ha de ser apropiat a l'element a col·locar i al procediment de col·locació.

Les característiques mecàniques del material auxiliar a utilitzar han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

8.2 CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució per al subministrament i instal·lació de les grades fixes, a partir de la data d'inici del contracte serà de DOS MESOS I MIG

10. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

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 al teatre municipal de Salt

1.2 Emplaçament

L'emplaçament de l'obra és a la Plaça Sant Jaume 6-8

1.3 Pressupost d'execució material

El valor del PEM és de 210.751,66.-€

1.4 Promotor

Ajuntament de Salt

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 al teatre municipal de Salt

2.2 Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic.

Atès el tipus d'obra a realitzar, no és necessari conèixer les característiques geotècniques, 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'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, 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 seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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 previsions 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 Reial 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 seves 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
 1. materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- 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 realitzava 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 amb 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 pugués 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'activitat dels quals consisteixi en la 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 més, 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
- 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 IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics 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 els 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 la 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 mesos 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 real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, 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'escaleres 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 fixos 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
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels 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 SEURETAT

- 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 SEURETAT I SALUT LABORAL

- 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 dels 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 dels 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

Àrea bàsica de salut (c.a.p.)

Hospital de Santa Caterina, carrer Doctor Castany s/n Salt

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92). Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97). Disposiciones mínimas 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 Servicios 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 de 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 agentes 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 trabajadores 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, art. 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'errades: 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'errades: 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 instrucciones para su cumplimiento y tramitación
- **O. de 31 de 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 Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

11.PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	00	Desmuntatge tribuna telescòpica i tribuna fixa existent

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214C-AKVM pa	Desmuntatge de la tribuna telescòpica , amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Deixalleria homologada.Inclou les butaques existents (P - 17)	5.443,59	1,000	5.443,59
2	DESMUNT.GRApa	Desmuntatge plataforma existent zona de l'amfiteatre de 9 metre de llargada i 3 d'amplada .Inclou l'aplec de material i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.Deixalleria homologada.Inclou les butaques existents (P - 7)	890,00	1,000	890,00
TOTAL Capítol			01.00		6.333,59

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	01	Tribuna telescòpica automàtica semimanual de moviment assistit -7 plataformes - 1 passadís- capacitat 105 places

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESTRUCTIRA pa	Subministrament de l'estructura metàl·lica d'acer dimensionat segons norma DIN 18800-7. Suport estructural per carga estàtica de 500 Kg/m2 y 750 Kg/m2. Inclou tirants fabricats en acer amb reforços secundaris, que es fixaran a la part del darrere dels carros en diagonal. L'estructura de plataforma formada per un conjunt de tubs estructurals d'acer, un travesser frontal i un altre posterior que sostindran els tubs transversals. El travesser posterior incorporarà els elements d'unió amb els muntants verticals, així com els mecanismes de regulació. Totes les unions es faran utilitzant ferreteria d'alta resistència zincada en negre.Inclou la pintura epòxid al forn de 80 micres. (P - 10)	19.480,00	1,000	19.480,00
2	PATINS pa	Subministrament dels carros que consisteix en un sistema de carros amb 3 rodes per patí, de banda de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 40 mm d'amplada i una capacitat de càrrega de 250 kg per roda. Inclou un sistema de doble coixinet de boles de precisió (P - 18)	4.690,75	1,000	4.690,75
3	GUIES pa	Subministrament del sistema de guies paral·leles en acer assegura que els moviments d'obertura i tancament de la grada. Inclou loqueig de la posició de les plataformes de la grada quan aquesta es desplega és automàtic i es realitza per mitjà de ressorts fabricats en xapa d'acer de 5 mm de gruix d'alta resistència, que fixats als carros operen per gravetat. (P - 12)	1.875,63	1,000	1.875,63
4	BARANES pa	Subministrament de les baranes desmuntables fabricades en tub i xapa d'acer acabades amb recobriments epoxi en pols color negre, fixades a l'estructura lateral de cadascuna de les plataformes. Les baranes compleixen amb els requeriments de les normes BS13200 Part 3:2005 i Part 5:2006. (P - 3)	2.084,03	1,000	2.084,03
5	PAVIMENT pa	Subministrament de les plataformes que estaran formades per taulers de contraxapat de 18 mm de gruix, utilitzant ferreteria específica i/o segellador de poliuretà. Acabat amb linòleum.Plataformes i esglaons acabats en fusta MDF de 18 mm ignífuga M-1 amb tractament al foc Bs2d0 . (P - 19)	6.097,49	1,000	6.097,49
6	TANCAMENTS pa	Subministrament dels tancaments laterals confeccionats amb teixit ignífug color negre, que protegeix la grada en posició oberta Fixats a l'estructura lateral de les plataformes, disposen d'un pes a la part inferior que permet mantenir la tensió amb la grada desplegada i que no sigui necessari desmuntar-los en el moviment de plegat de les grades.	2.084,03	1,000	2.084,03

PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 2

			(P - 25)			
7	CONTRAPETJ	pa	Contra petjades tancades en planxa metàl·lica acabada lacada color a definir ancorada a perfil del darrere. la mesura de la contrapetjada és de 13,07 cm d'alçada (P - 6)	1.202,52	1,000	1.202,52
8	ESGRAONS	ut	Esglaó d'amplada 1.20 (escala central i alçada 13.07 cm)d'acord amb el projecte i la normativa aplicable. Perimetralment, els cantells de l'esglaó es remataran amb un perfil d'alumini antilliscant. Aniran fixats a l'estructura de la plataforma. L'acabat dels esglaons serà el mateix que es planteja per al conjunt de les plataformes, quedant perfectament integrats a les mateixes. El primer esglaó serà desmuntable. (P - 9)	146,12	9,000	1.315,08
9	ESG.AMFITEAT	ut	Esglaons del mateix disseny que la grada per accedir a la tribuna de l'amfiteatre. (P - 8)	146,12	3,000	438,36
10	IL.LUMINACI	pa	instal·lació 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. (P - 13)	1.563,00	1,000	1.563,00
11	SEGURETAT	pa	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 desplaçament de la tribuna es troba amb qualsevol objecte o obstacle, aquesta s'aturi i torni a tancar-se. (P - 23)	1.047,00	1,000	1.047,00
12	SENYALITZACI	ut	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 llamegant (P - 24)	937,00	1,000	937,00
13	MOTORITZACI	pa	Subministrament de dos motors reductors amb una potència estàndard de 0,37 kW, (monofàsic) o 0,25 kW (trifàsic), i de 05 cv a 220/380 V 50 HZ d'una potència de 16 Amconnectats a múltiples rodets de fricció de 150 mm de diàmetre i rodes motrius per mitjà de transmissions mecàniques de potència i sistema de cadena. motor com les rodes motrius i els rodets de fricció s'instal·laran i fixaran a l'estructura de la primera plataforma, equipant els elements electrònics. Els elements metàl·lics que conformen el sistema del motor i les rodes motrius vindran acabats amb sistemes de protecció antioxidants i cargols zincats d'alta resistència. El comandament estàndard que acciona el motor consta de 2 polsadors amb contacte NA per sentit de moviment i 1 contacte d'emergència NC. Velocitat d'obertura i tancament de 0,1 metre/segon. (P - 15)	1.950,00	1,000	1.950,00
14	ABATIMENTBU	pa	Abatiments de les butaques mitjançant els motors reductors elèctrics de tracció amb guies i topalls mecànics, gallets i pistons de gas, ancorats a perfil del darrere i a la plataforma sent el seu abatiment perfila completa (P - 1)	4.065,00	1,000	4.065,00

PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 3

TOTAL	Capítol	01.01	48.829,89
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	02	Butaques

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ABUTSWUES ut	Submnisistrament e instal·lació de les butaques del teatre model ray o equivalent , butaca de seient i respallter abatibles en teixit de color a escollir per la direcció facultativa .Adaptada per fixació a grada telescòpica .Estructura color negre.Inclou núm de fila i seient . un respallter, un reposa braços basculant i per estar plegat en tan sols 16,5 cm, la qual cosa ens permet mantenir àmplies zones de circulació entre files. L'amplada entre eixos és de 500 mm., el seu respallter se situa a una alçada amb el seient desplegat de 960 mm. Tapisseria segons norma UNE 23727-90 - BS 5852crib S.	247,00	105,000	25.935,00
		(P - 2)			
2	BUTA.K-ROLL ut	Submnisistrament e instal·lació de les butaques del teatre model ray o equivalent , butaca de seient i respallter abatibles en teixit de color a escollir per la direcció facultativa .Fixada a terra .Estructura color negre.Inclou núm de fila i seient . un respallter, un reposa braços basculant i per estar plegat en tan sols 16,5 cm, la qual cosa ens permet mantenir àmplies zones de circulació entre files. L'amplada entre eixos és de 500 mm., el seu respallter se situa a una alçada amb el seient desplegat de 960 mm. Tapisseria segons norma UNE 23727-90 - BS 5852crib S.	247,00	85,000	20.995,00
		(P - 5)			
3	BUT-ROLL ut	Submnisistrament e instal·lació de les butaques del teatre model k-roll ray o equivalent , butaca de seient i respallter abatibles en teixit de color a escollir per la direcció facultativa .Sistema mòvil 360graus, sense necessitat de fixació a terra.En barres de 3 places. Estructura color negre.Inclou núm de fila i seient .Un respallter, un reposa braços basculant i per estar plegat en tan sols 16,5 cm, la qual cosa ens permet mantenir àmplies zones de circulació entre files. L'amplada entre eixos és de 500 mm., el seu respallter se situa a una alçada amb el seient desplegat de 960 mm. Tapisseria segons norma UNE 23727-90 - BS 5852crib S.	367,22	90,000	33.049,80
		(P - 4)			

TOTAL	Capítol	01.02	79.979,80
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	03	Instal·lació elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTAL.ELECT pa	Instal·lació escomesa elèctrica amb tub rigid per una línia trifàsica des del quadre general al quadre de control.motor recollida graus. 230V/50Hz AC. Inclou interruptor principal de 30 mA RCD, més protecció tèrmica dels motors MCB (P - 14)	1.547,00	1,000	1.547,00
2	QUADREELEC pa	Subministrament e instal·lació 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	1.794,96	1,000	1.794,96

PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 4

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 d'una posició a una altra. Així mateix, caixes de connexió del sistema d'il·luminació dels esglaons.
(P - 22)

TOTAL	Capítol	01.03	3.341,96
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	04	Subministrament i instal.lació de plataforma fixa amfiteatre

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GRADAFIXA	ut	Submnistrament e instal.lació de grada fixa a la zona de l'amfiteatre de longitud 10 METRES de 2 alçades, amb 51 butaques.Inclou submnistrament e instal.lació baranes i llum de passadissos.Tancament lateral en teixit a escollir per direcció facultativa i el paviment de linolium color a escollir per direcció facultativa. Inclou la pintura de tots ele elements metàl.lics amb pintura epoxi al forn de 80 micres. (P - 11)	16.470,00	1,000	16.470,00

TOTAL	Capítol	01.04	16.470,00
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	05	Transport

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TRANSPORT	pa	Transport fins a l'instal·lació (P - 26)	8.400,00	1,000	8.400,00

TOTAL	Capítol	01.05	8.400,00
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	06	Muntatge e instal.lació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MUNTATGE	pa	Instal·lació de la grada per personal especialitzat, inclosa la part elèctrica. Instal·lació de les butaques a grada, fixes i mòvils. Instal·lació per equip homologat. (P - 16)	11.135,00	1,000	11.135,00

TOTAL	Capítol	01.06	11.135,00
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	07	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (P - 21)	2.112,00	1,000	2.112,00

TOTAL	Capítol	01.07	2.112,00
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre
Capítol	08	Control de qualitat

PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPA900CQ	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per al control de qualitat a l'obra. (P - 20)	500,00	1,000	500,00
TOTAL		Capítol	01.08			500,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/07/22

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	Desmuntatge tribuna telescòpica i tribuna fixa existent	6.333,59
Capítol	01.01	Tribuna telescòpica automàtica semimanual de moviment assistit -	48.829,89
Capítol	01.02	Butaques	79.979,80
Capítol	01.03	Instal.lació elèctrica	3.341,96
Capítol	01.04	Subministrament i instal.lació de plataforma fixa amfiteatre	16.470,00
Capítol	01.05	Transport	8.400,00
Capítol	01.06	Muntatge e instal.lació	11.135,00
Capítol	01.07	Seguretat i salut	2.112,00
Capítol	01.08	Control de qualitat	500,00
Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre	177.102,24
			177.102,24
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Tribuna telescòpica i fixa i butaques teatre	177.102,24
			177.102,24

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	177.102,24
13 % Despeses genarals SOBRE 177.102,24.....	23.023,29
6 % benefici industrial SOBRE 177.102,24.....	10.626,13
Subtotal	210.751,66
21 % IVA SOBRE 210.751,66.....	44.257,85
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	255.009,51

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS CINQUANTA-CINC MIL NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)

Juliol del 2022

Berta Soler Fitó
Arquitecta tècnica municipal

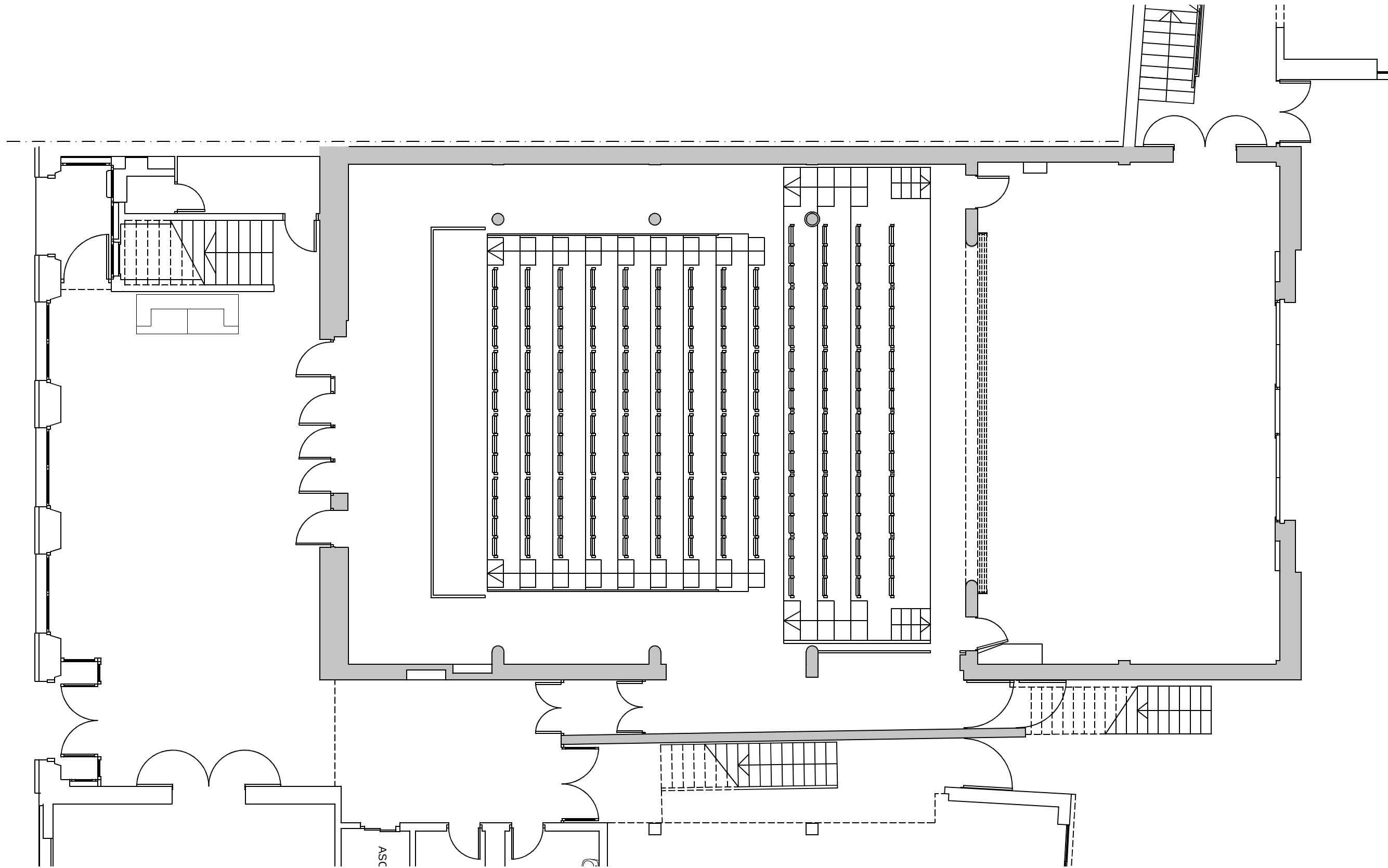
12.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

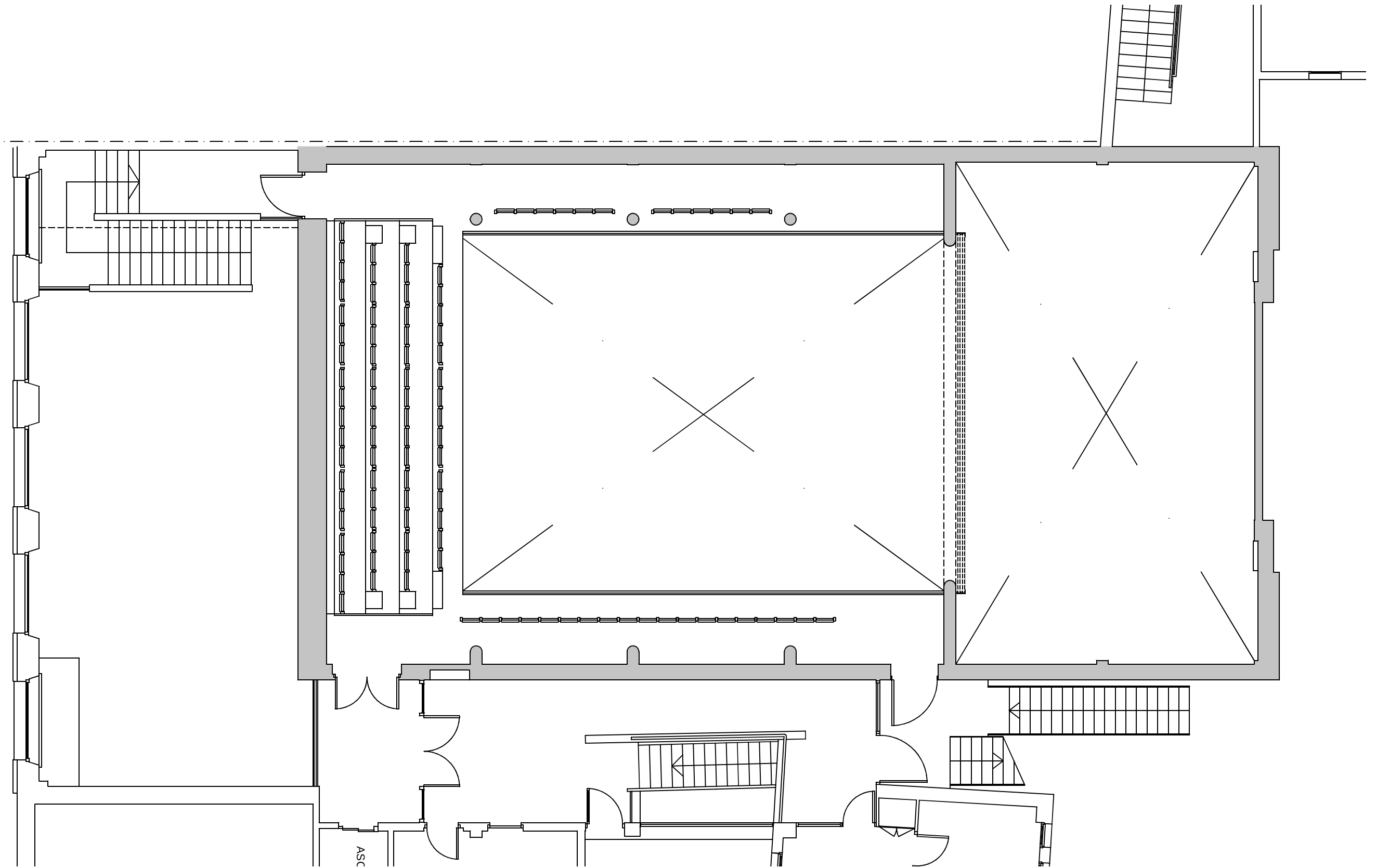


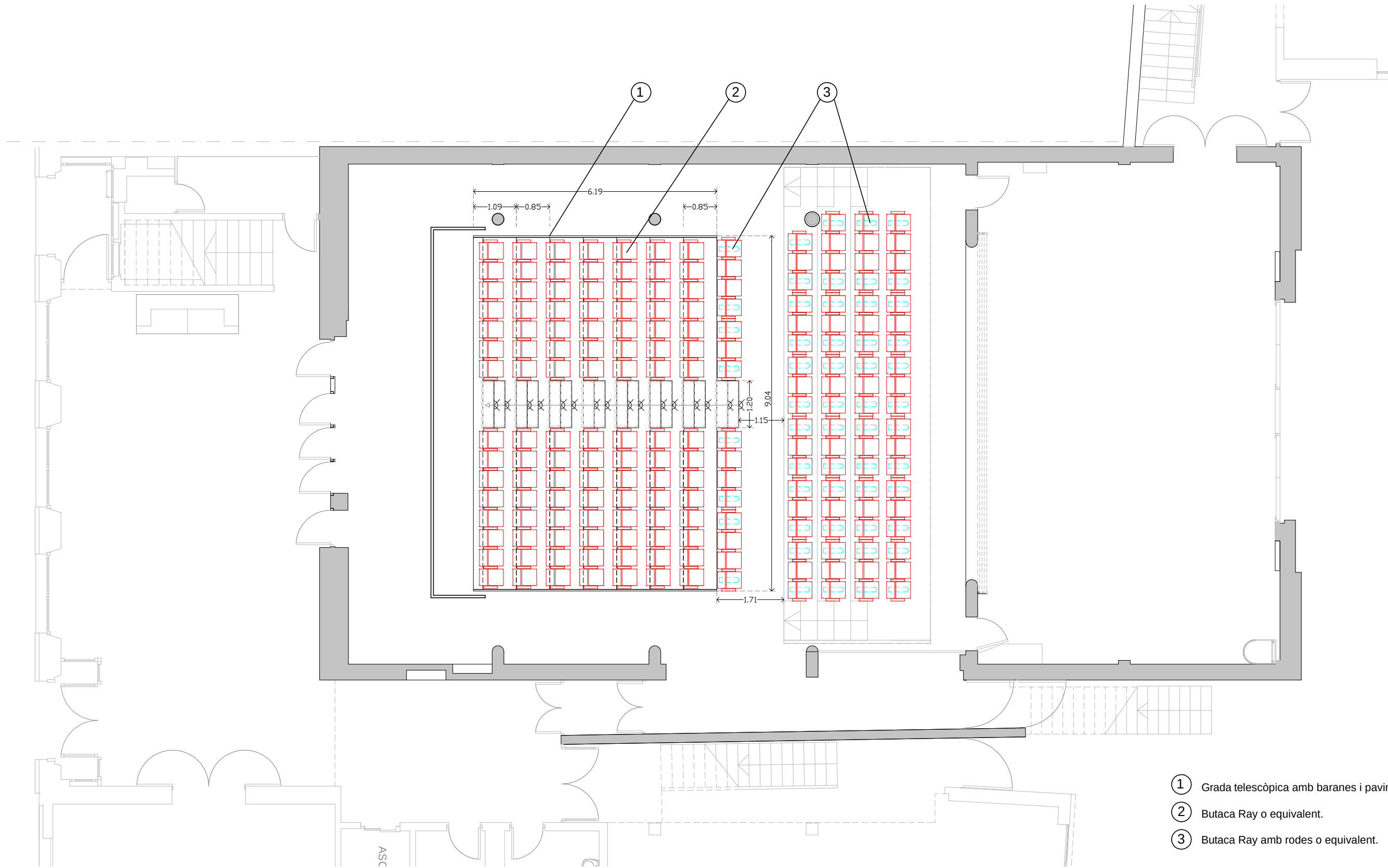
Serveis Tècnics

01

BERTA SOLER FITÓ, arq. tècnica municipal







- ① Grada telescòpica amb baranes i paviment de linoleum.
- ② Butaca Ray o equivalent.
- ③ Butaca Ray amb rodes o equivalent.



Ajuntament de
SALT
Serveis Tècnics

PROJECTE TÈCNIC PER A LA CREACIÓ
D'UNES NOVES GRADDES TELESCÒPIQUES
I SUBMINISTRAMENT DE NOVES BUTAQUES
DINS EL TEATRE MUNICIPAL.

escala 1:100
dibuixat S.C.
arxiu
data JULIOL 2022
S.T.M.

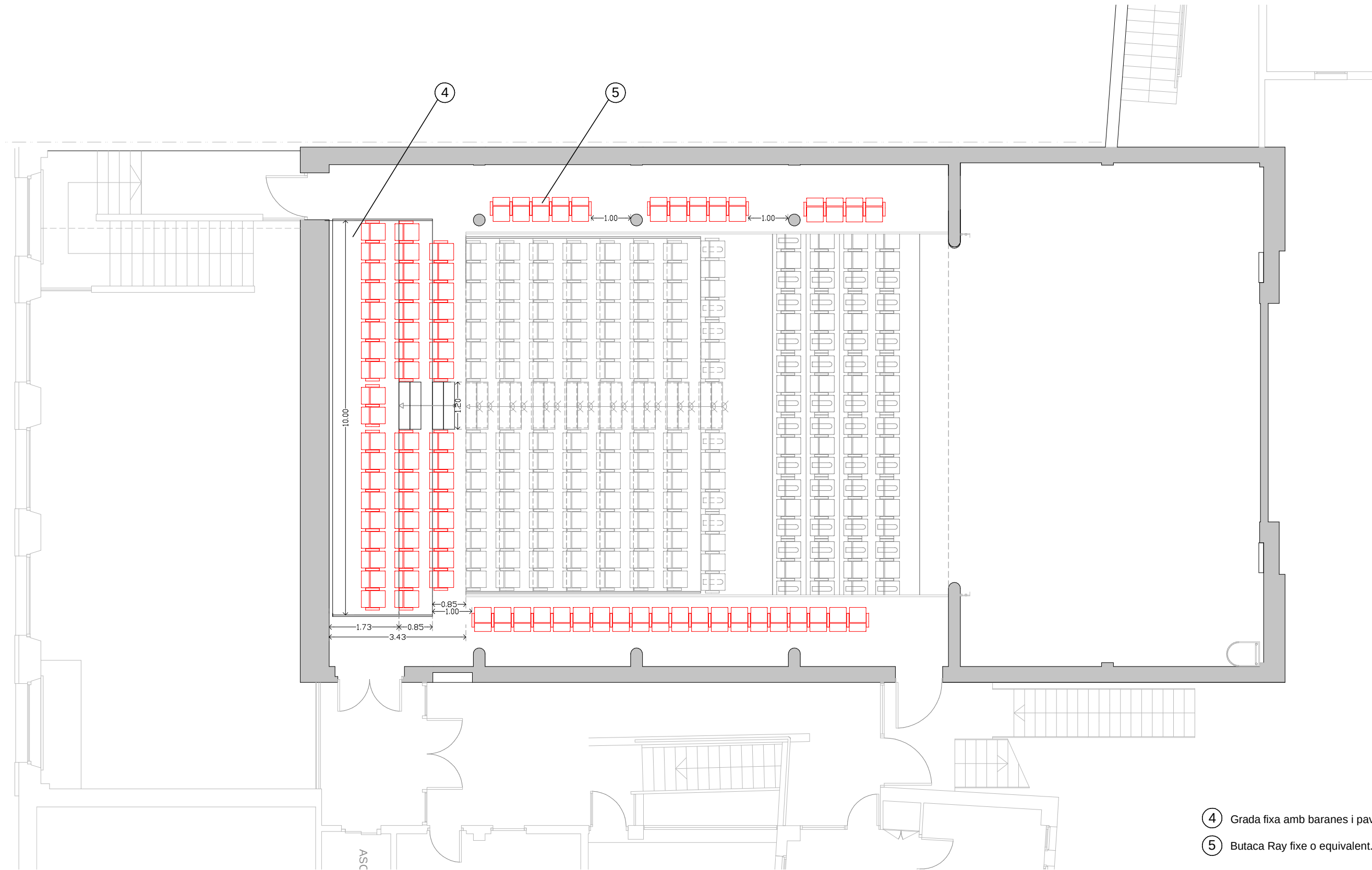
expedient

plànol n.

04

PLANTA BAIXA
PROPOSTA

BERTA SOLER FITÓ, arq. tècnica municipal



- ④ Grada fixa amb baranes i paviment de linoleum.
- ⑤ Butaca Ray fixe o equivalent.



Ajuntament de
SALT
Serveis Tècnics

PROJECTE TÈCNIC PER A LA CREACIÓ
D'UNES NOVES GRADES TELESCÒPIQUES
I SUBMINISTRAMENT DE NOVES BUTAQUES
DINS EL TEATRE MUNICIPAL.

escala 1:2000
dibuixat S.C.
arxiu
data JULIOL 2022
S.T.M.

expedient

plànol n.

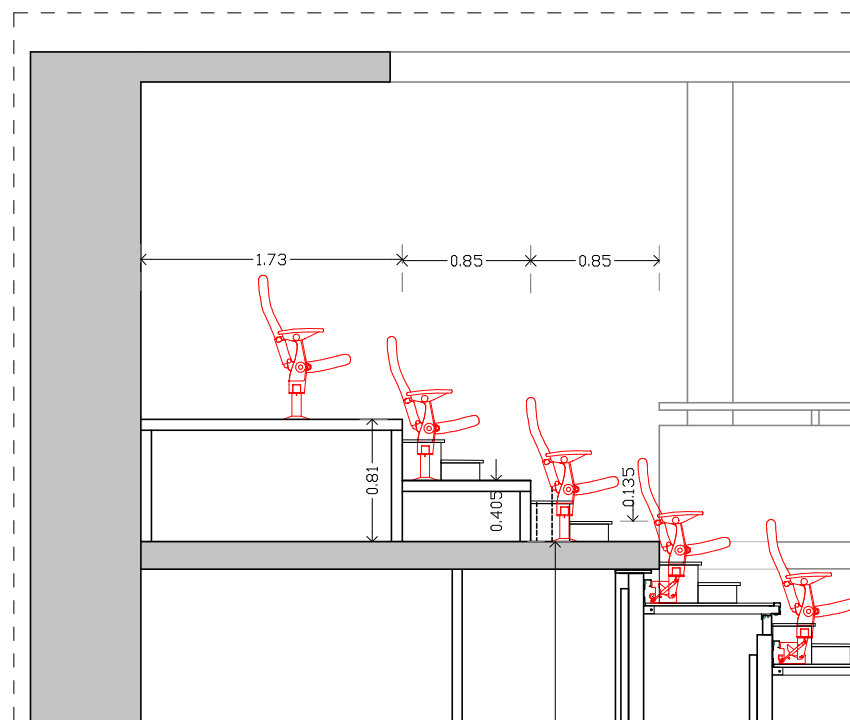
05

PLANTA PRIMERA
PROPOSTA

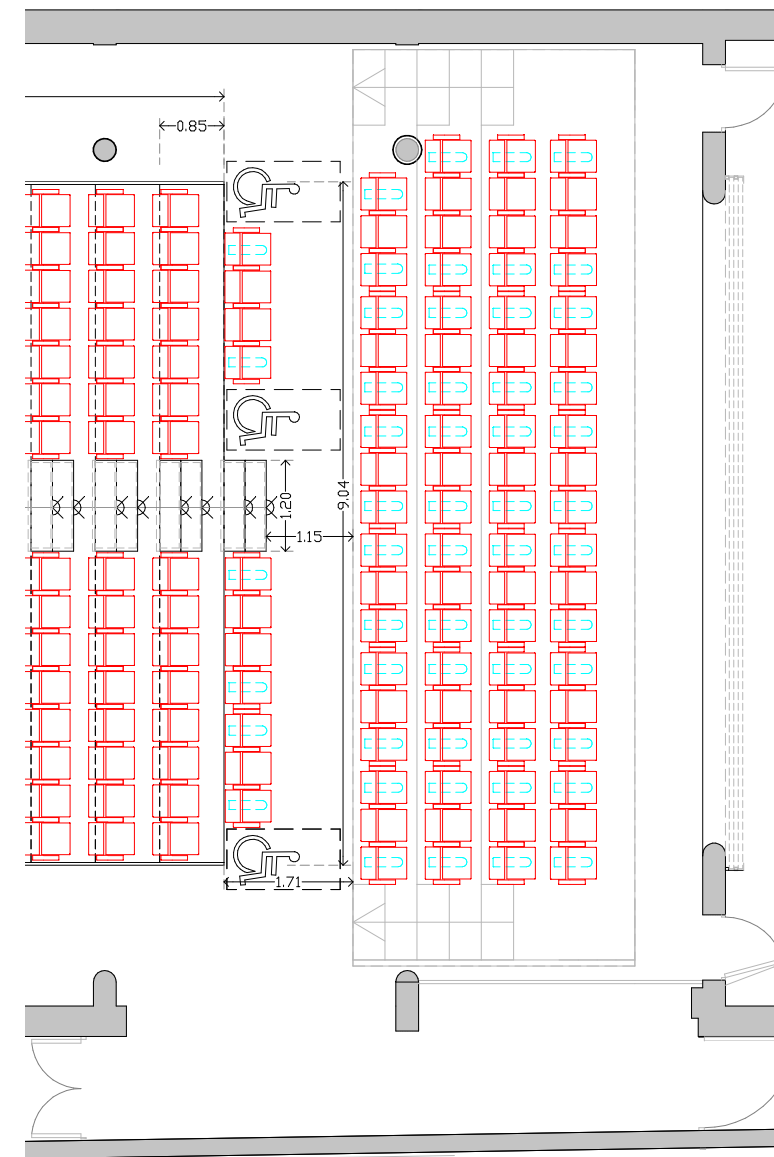
BERTA SOLER FITÓ, arq. tècnica municipal



SECCIÓ



D1 - DETALL GRADA FIXA



DETALL ZONA RESERVADA PER CADIRES DE RODES



Ajuntament de
SALT
Serveis Tècnics

PROJECTE TÈCNIC PER A LA CREACIÓ
D'UNES NOVES GRADES TELESCÒPIQUES
I SUBMINISTRAMENT DE NOVES BUTAQUES
DINS EL TEATRE MUNICIPAL.

expedient

plànol n.

escala 1:2000
dibuixat S.C.
arxiu
data JULIOL 2022
S.T.M.

06

SECCIÓ I DETALLS
PROPOSTA

BERTA SOLER FITÓ, arq. tècnica municipal