

ANNEX 2: FITXES TÈCNIQUES

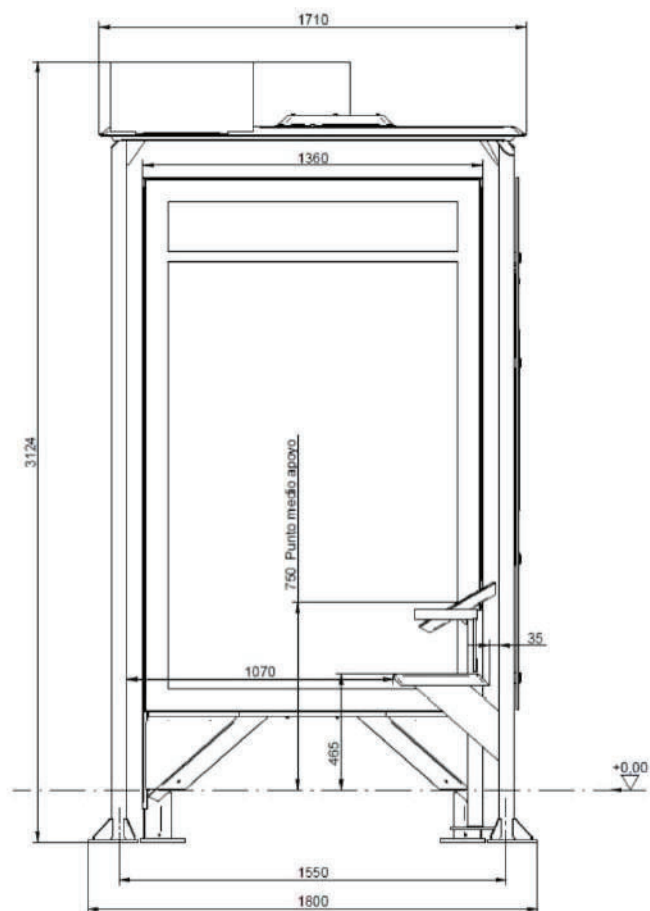
- A. Marquesines de parades de servei públic de transports:
- B. Pals de parada digitals
- C. Pantalles d'informació a l'usuari (PIU)
- D. Panells Publicitaris (MUPI)
- E. Sanitaris de parades de servei públic de transports
- F. Plataformes modulars de parades de servei públic de transports
- G. Taulers d'anuncis municipals
- H. Columnes anunciadores d'expressió lliure
- I. Columnes anunciadores singulars

A. Marquesines de parades de servei públic de transports

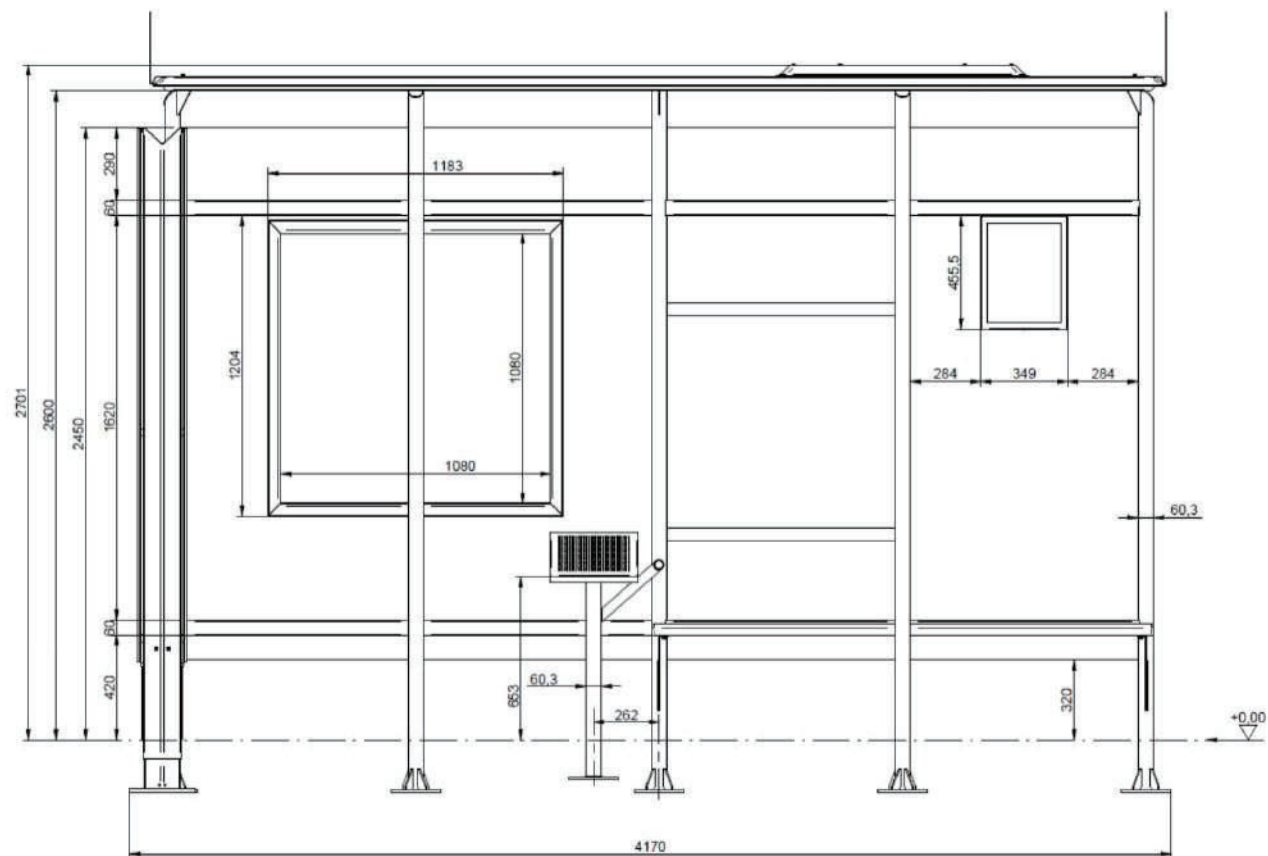
Marquesina Súper Pal-li



Plànols Generals

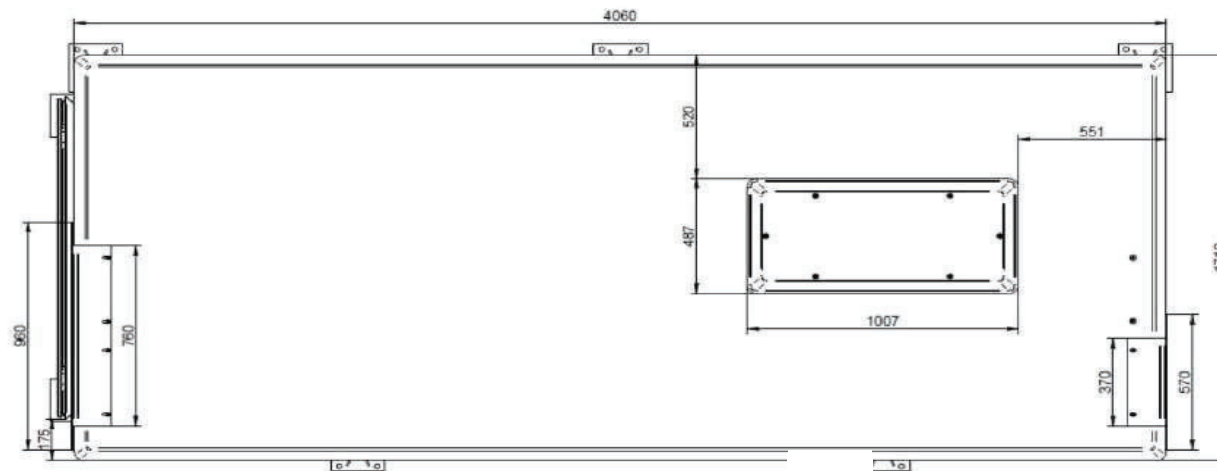


VISTA LATERAL

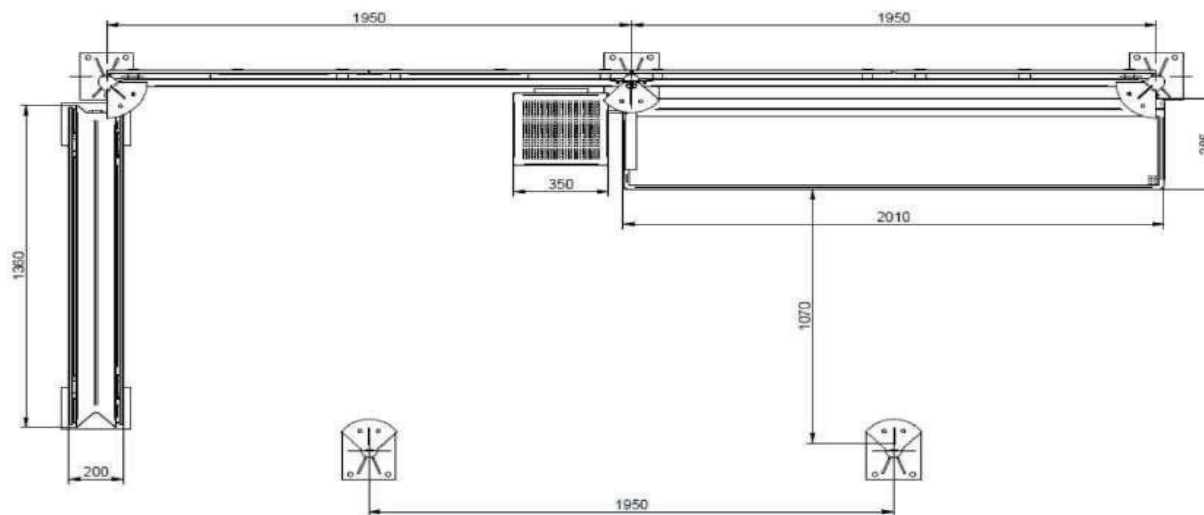


VISTA FRONTAL

Plànols Generals

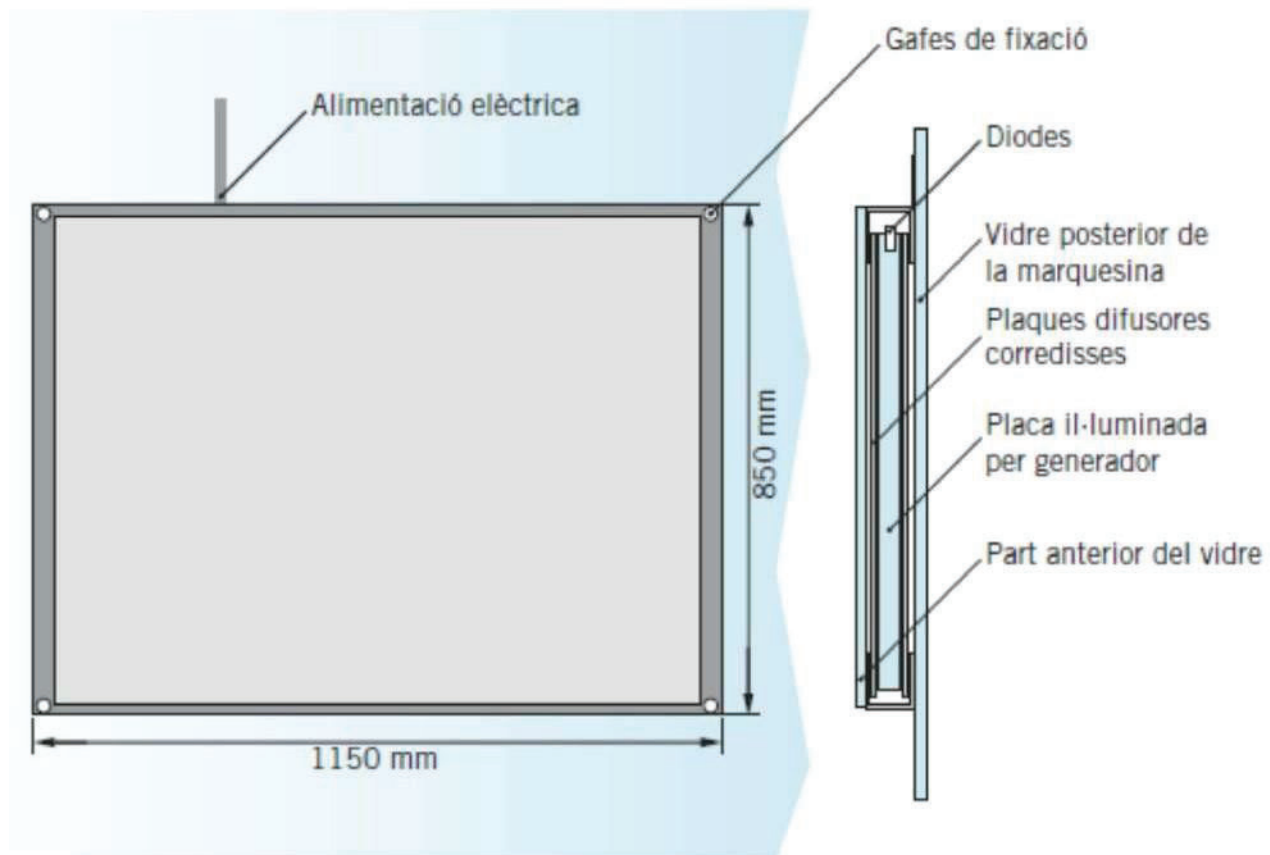


VISTA PLANTA

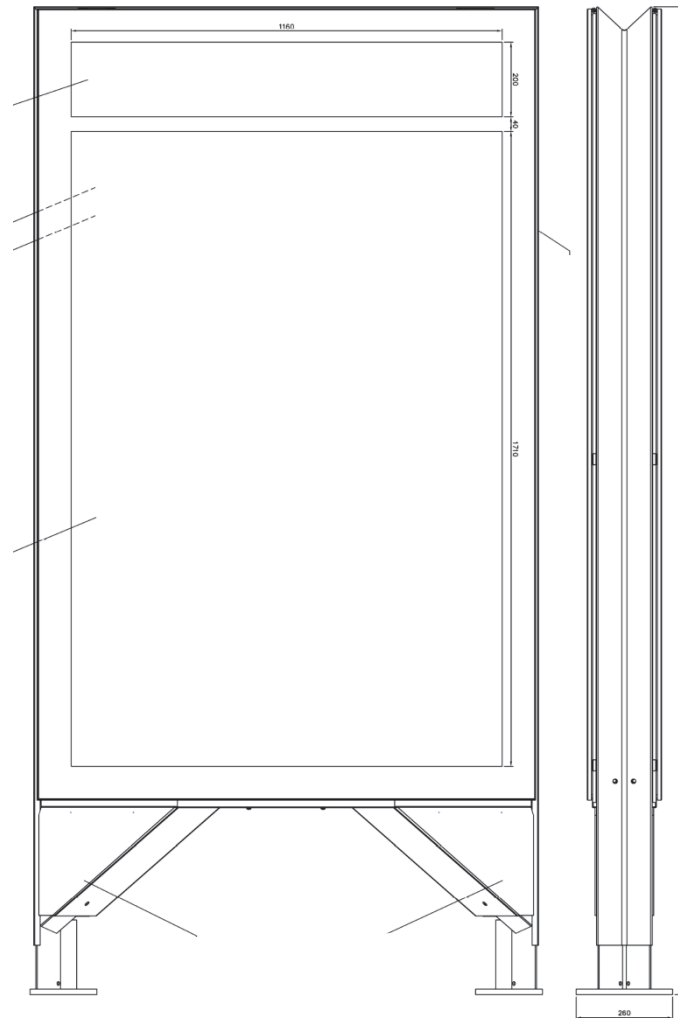


**VISTA PLANTA
SENSE SOSTRE**

Quadre horari



Calaix publicitari



Materials



MUPI vidre : templat de 8mm
Acabat: serigrafiat

MUPI estructura : acer
galvanitzat en calent

MUPI decoració : acer
inoxidable
Tractament contra la
corrosió : passivació

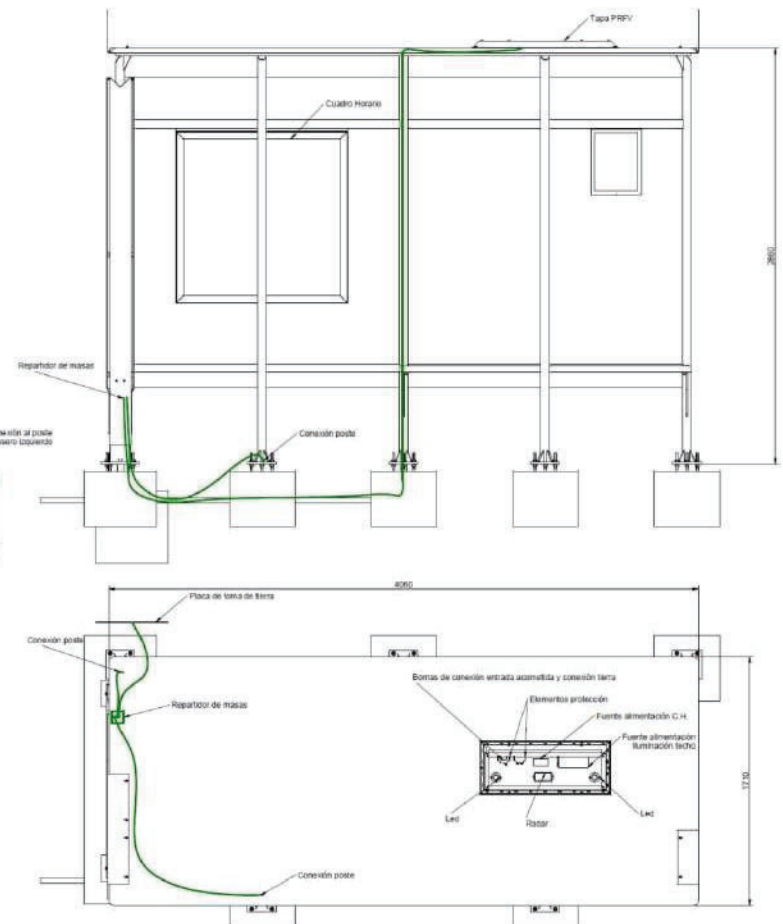
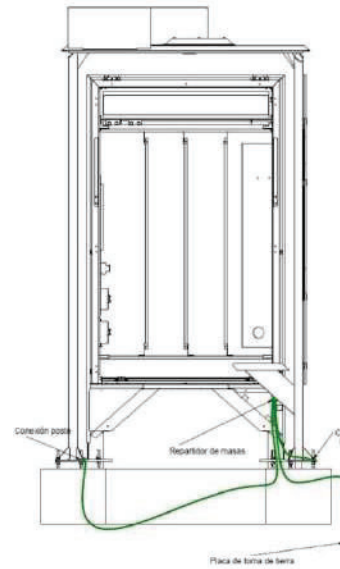
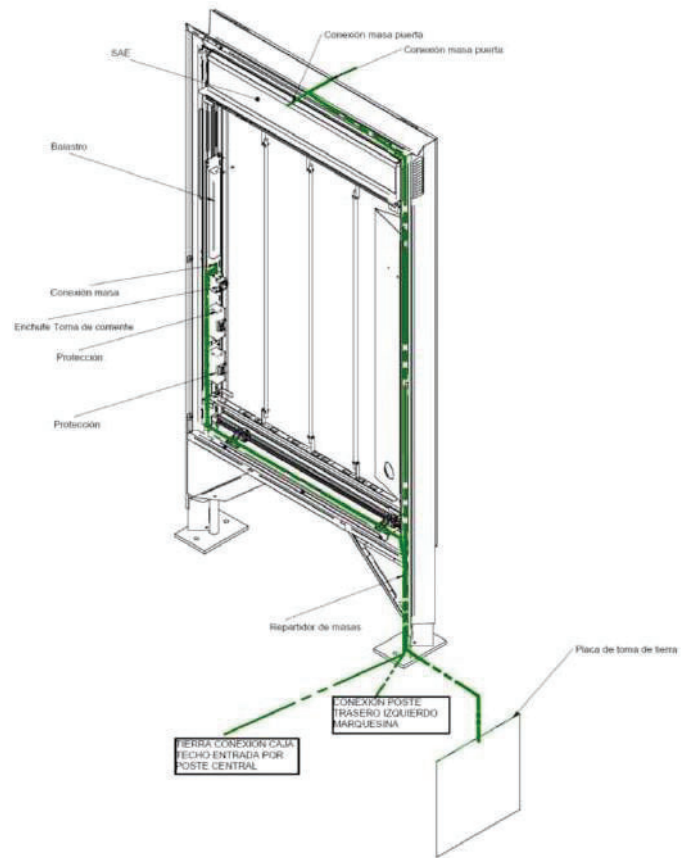
Sostre: polièster reforzat amb fibra de vidre
Acabat: gel coat tintat en la massa
Estructura en acer inoxidable

Vidre : vidre templat de 10 mm cabat:
bandes serigrafiades amb vinils de protecció
antigrafitis.

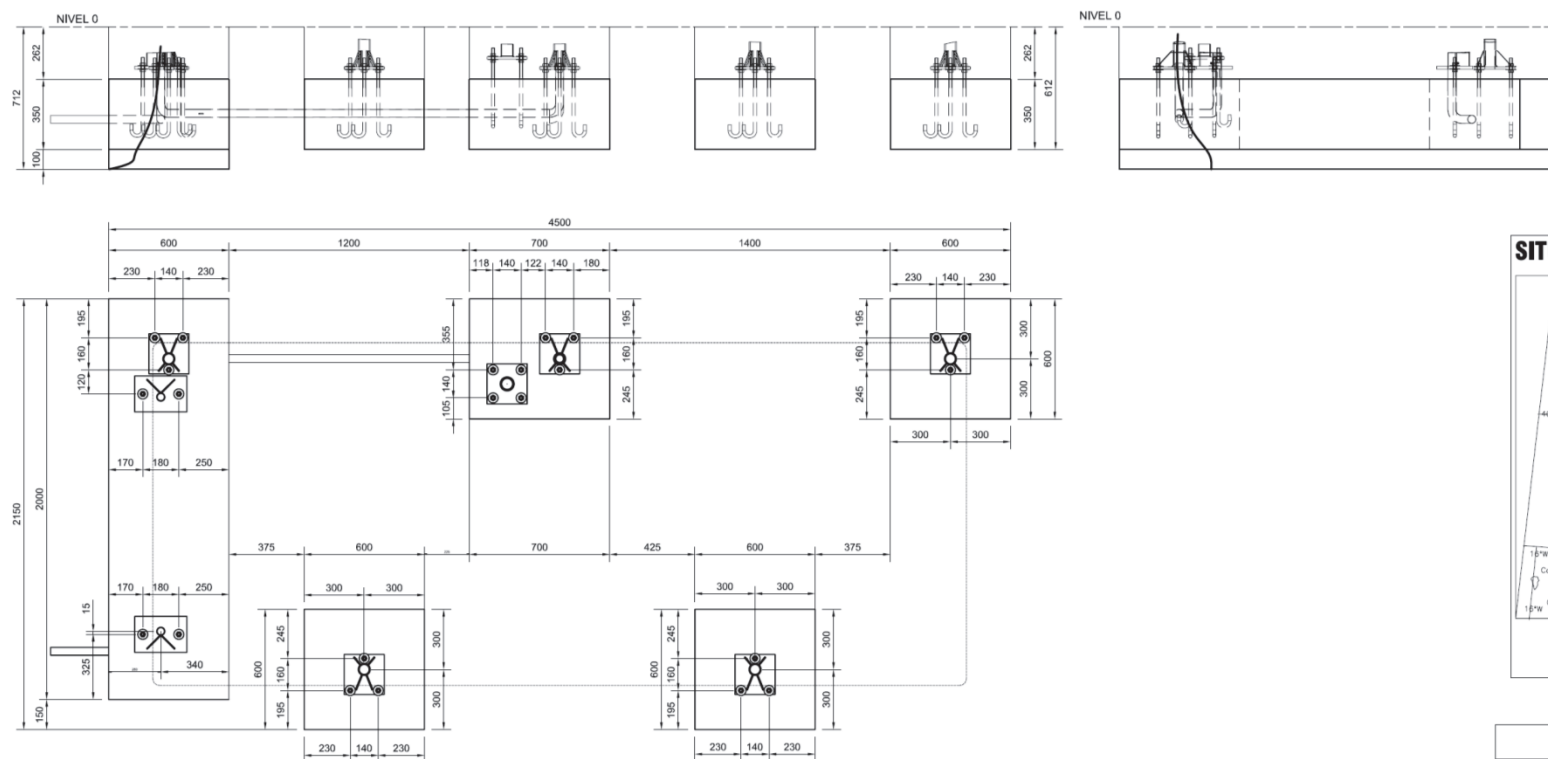
Banc : polièster reforçat fibra de vidre
Acabat: gel coat tintat en la massa
Estructura en acer inoxidable

Postes : acer oxidable 316 L – Ø60,3mm
Tractament contra la corrosió : passivació

Esquema elèctric



Fonamentació

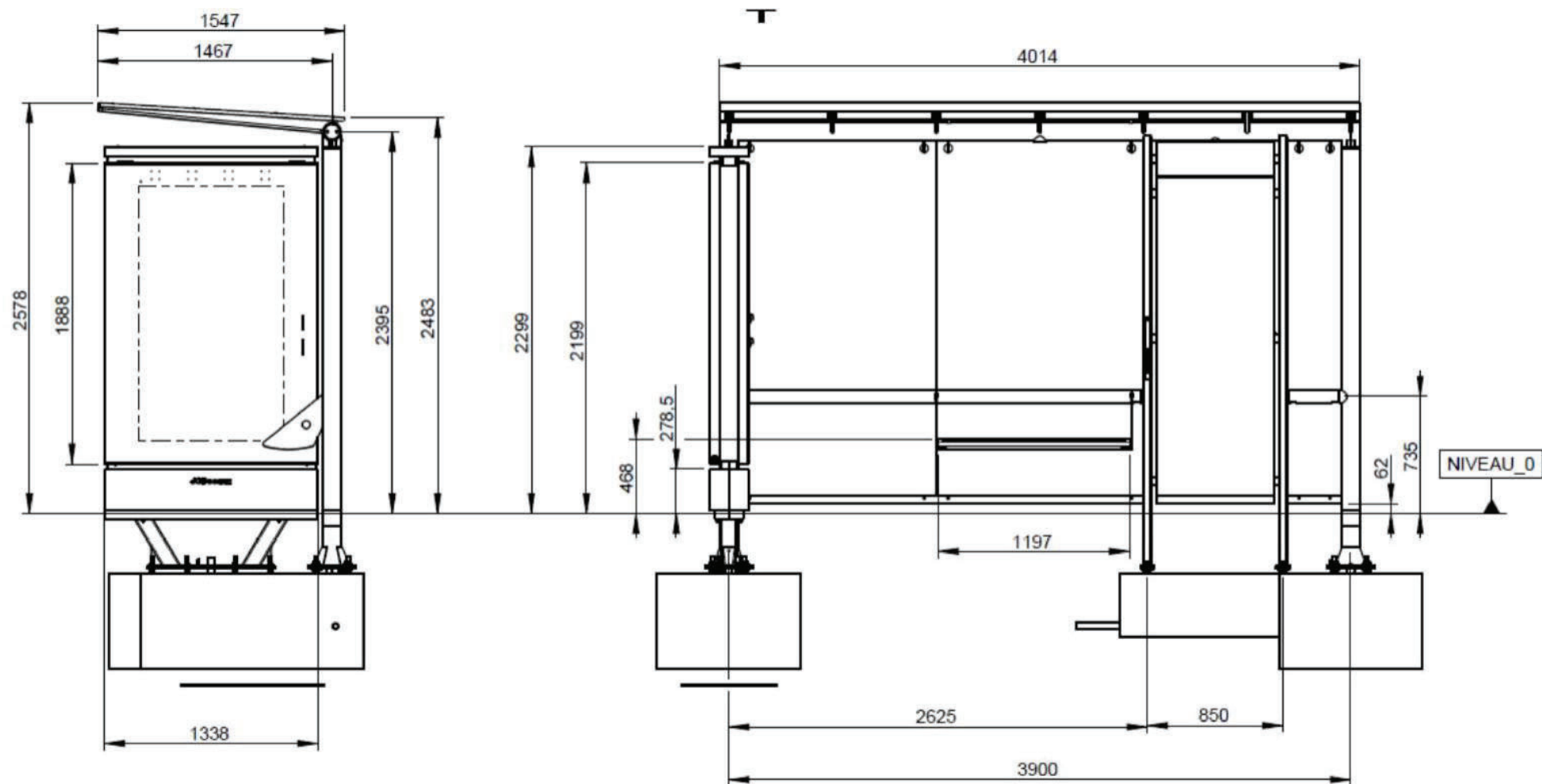


CUADRO DE CARACTERISTICAS EHE					
HORMIGÓN			NIVEL DE CONTROL	Y _c	
				Persistente	Accidental
CIMENTACION Y MUROS	HM-20/P/25/I		ESTADISTICO	1.5	1.3
ACERO ARMADURA PASIVA			NIVEL DE CONTROL	Y _s	
				Persistente	Accidental
CIMENTACION Y MUROS	N/A		NORMAL	1.15	1.0
COEF. PARCIALES DE SEGURIDAD PARA ACCIONES			NIVEL DE CONTROL		
TIPO DE ACCIÓN			INTENSO	NORMAL	REDUCIDA
PERMANENTE				1.5	
PRETENSADO					
PERMANENTE DE VALOR NO CONSTANTE				1.6	

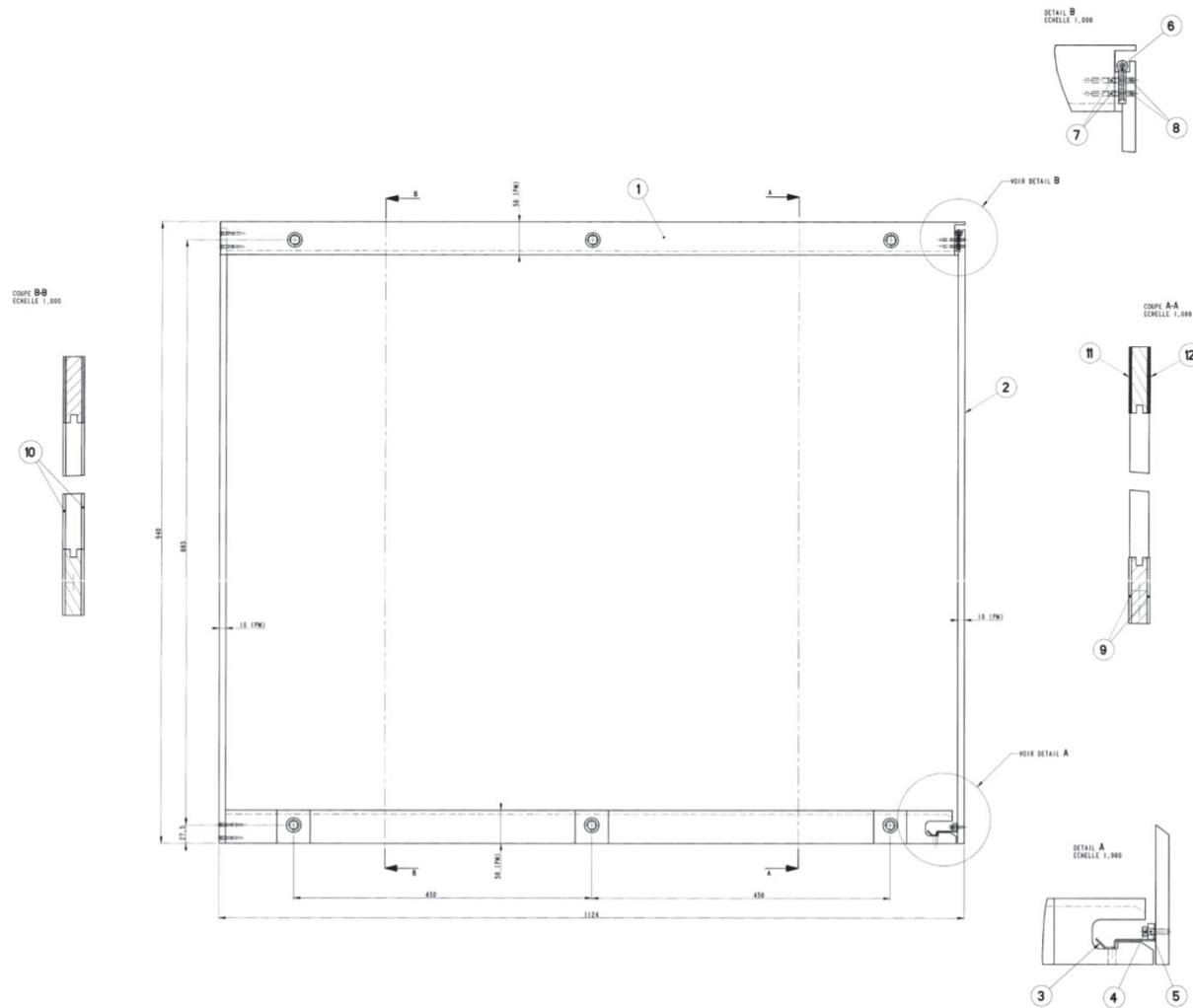
Marquesina Smartcity



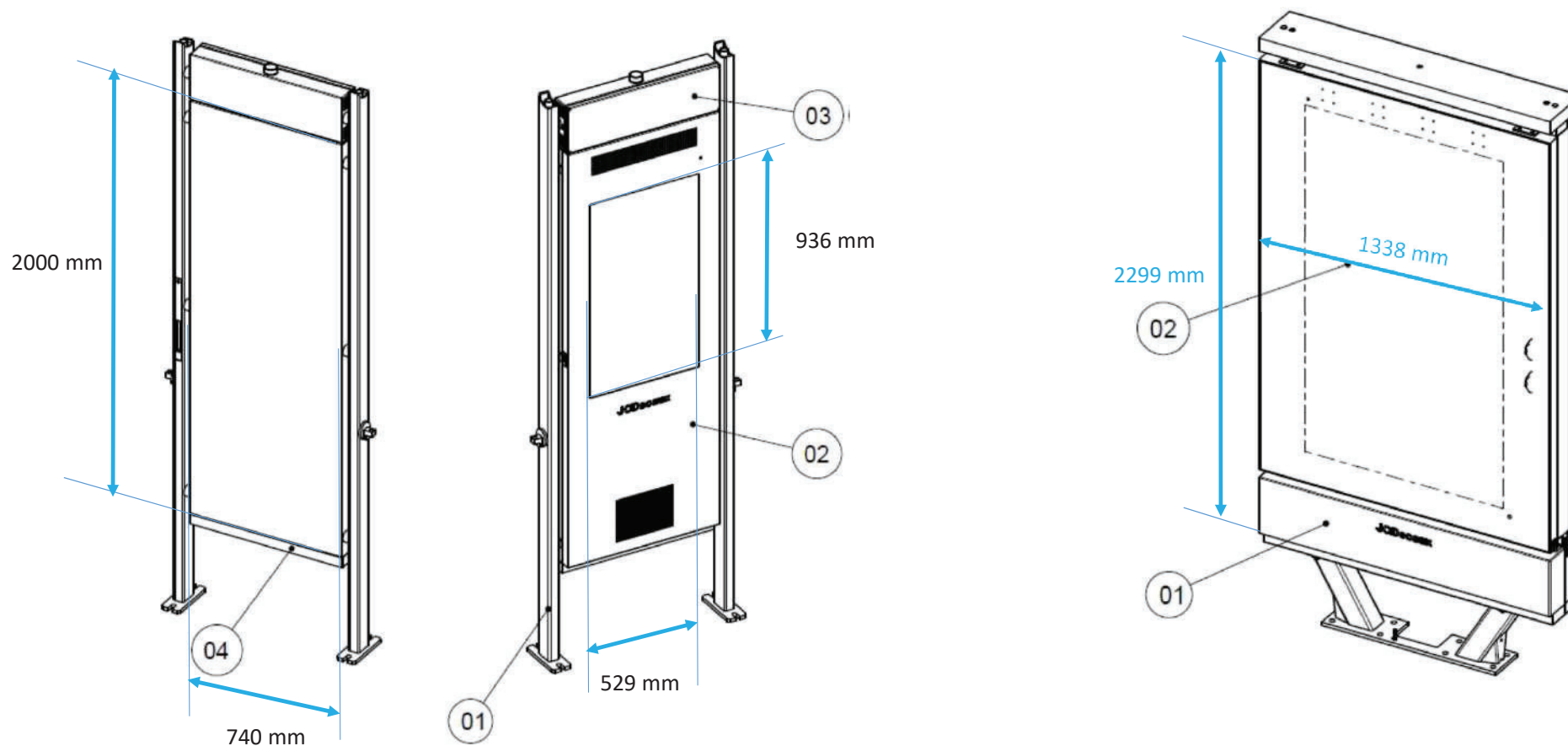
Plànols Generals



Quadre Horari



Calaix Livetouch i calaix publicitari



Materials

Sostre : estructura en acer galvanizat
Acabat: pintura pols 80µm
6 Vidres templats laminat 4-4-2

Postes : acer Ø114 mm
Tractament contra la corrosió :
galvanizació en calent
Acabat : pintura pols 80µm

Vidres : vidre templat de 10 mm

Livetouch : vidre templat de 4 mm
Estructura en acer galvanitzat



Il·luminació: làmpara halògena 35W

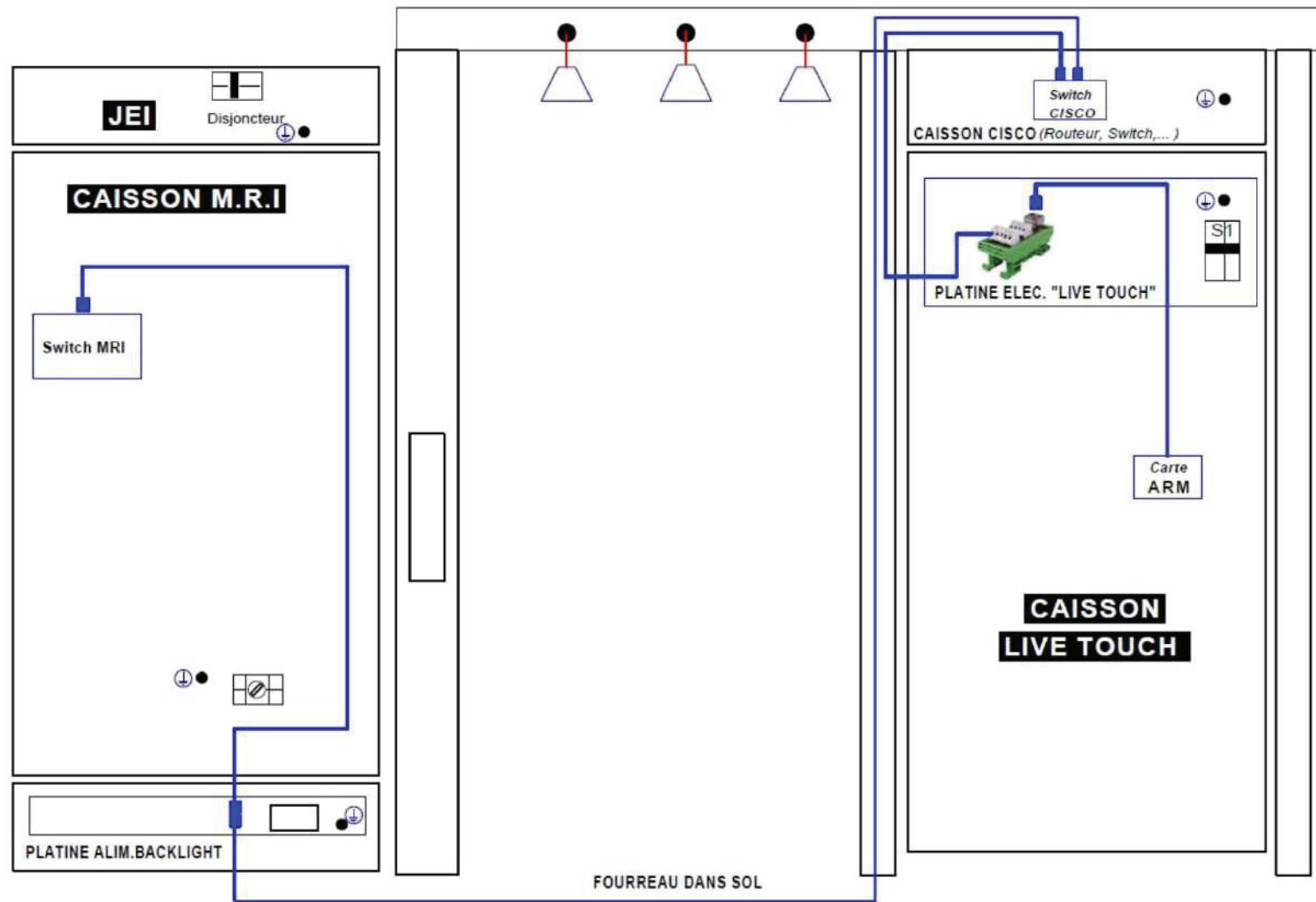
MUPI estructura : acer
galvanitzat en calent
Acabat: pintura pols 80µm

Quadre horari : vidre templat de 10 mm

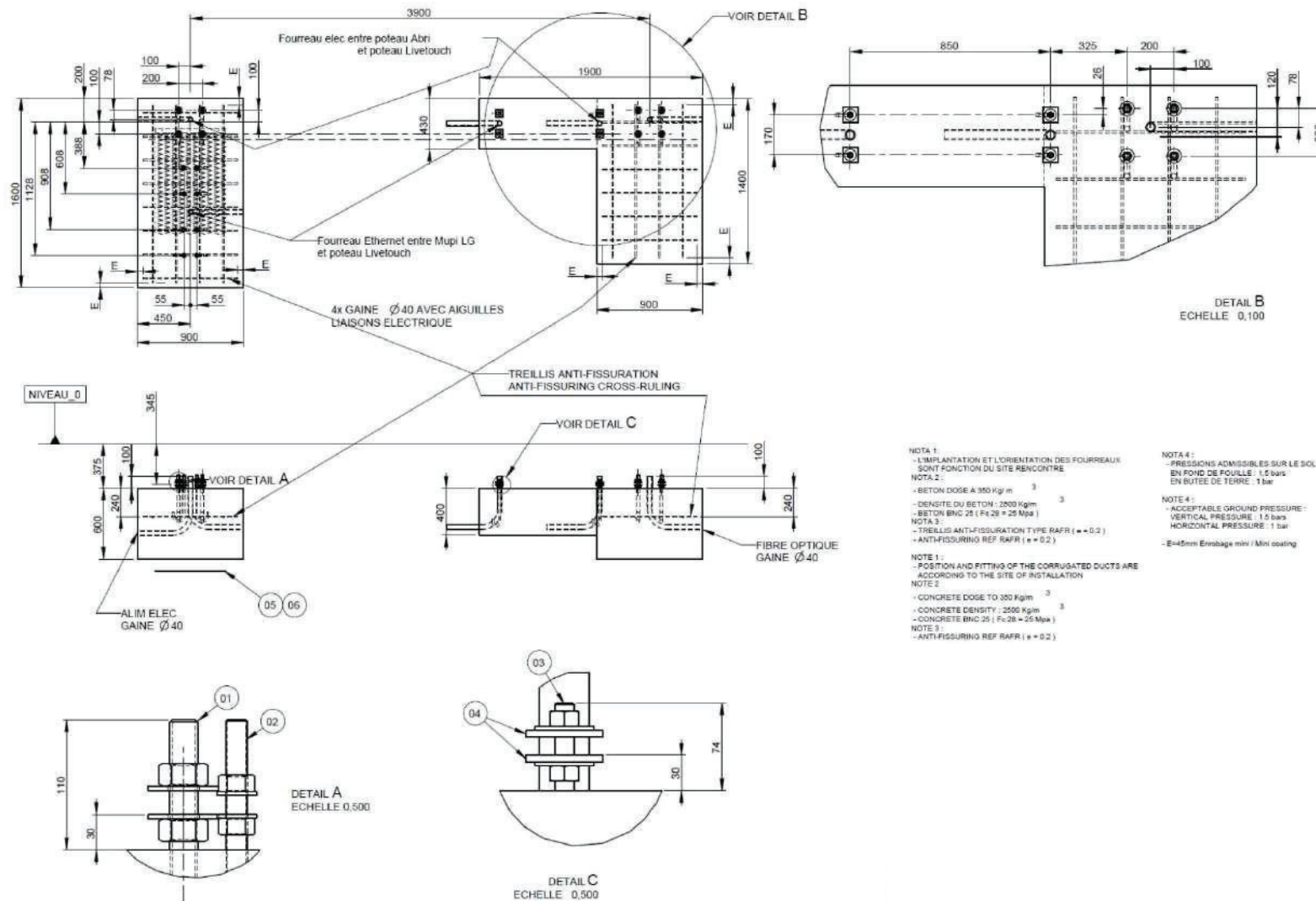
MUPI vidre : templat de 8mm
Acabado: vinilos de protección antigrafitis.

Banco : poliéster reforzado fibra de vidrio
Acabado: gel coat tintado en la masa
Estructura en acero galvanizado

Esquema elèctric



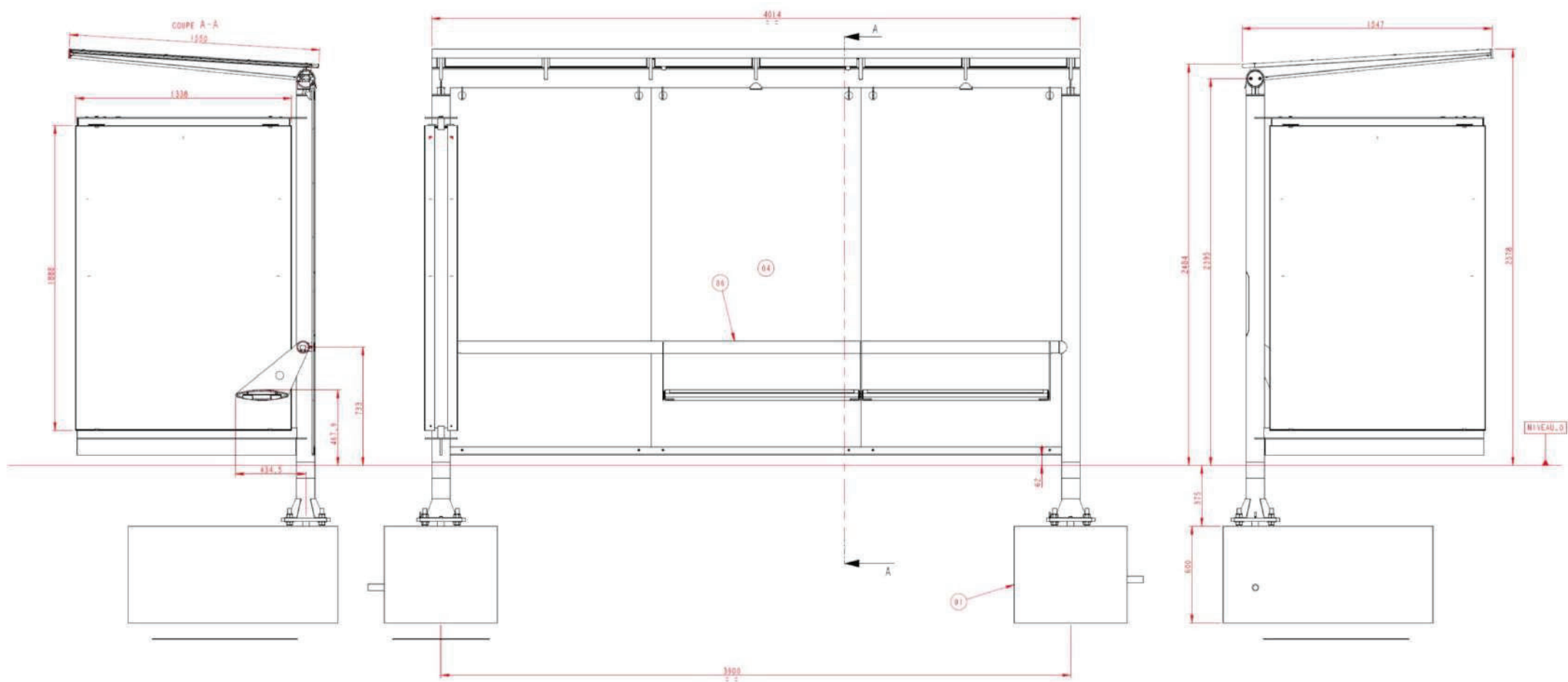
Fonamentació



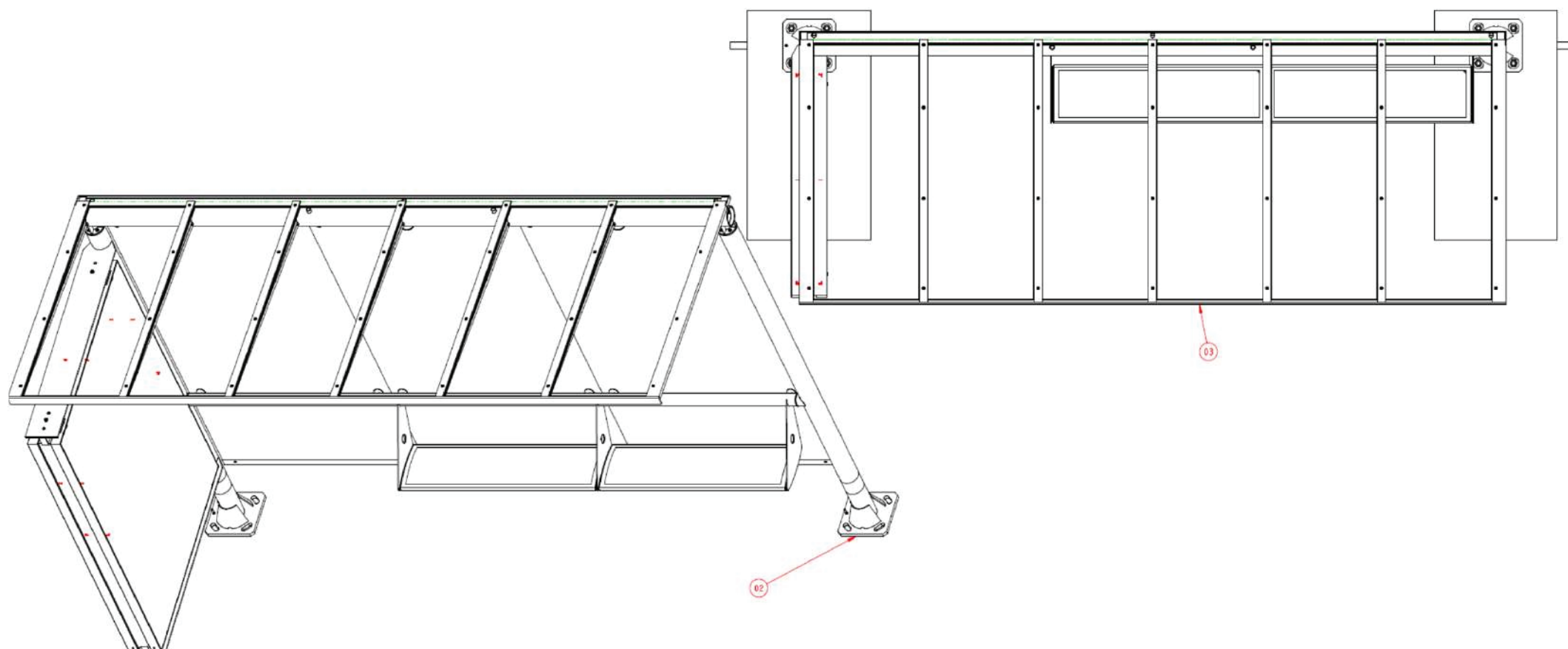
Marquesina Foster



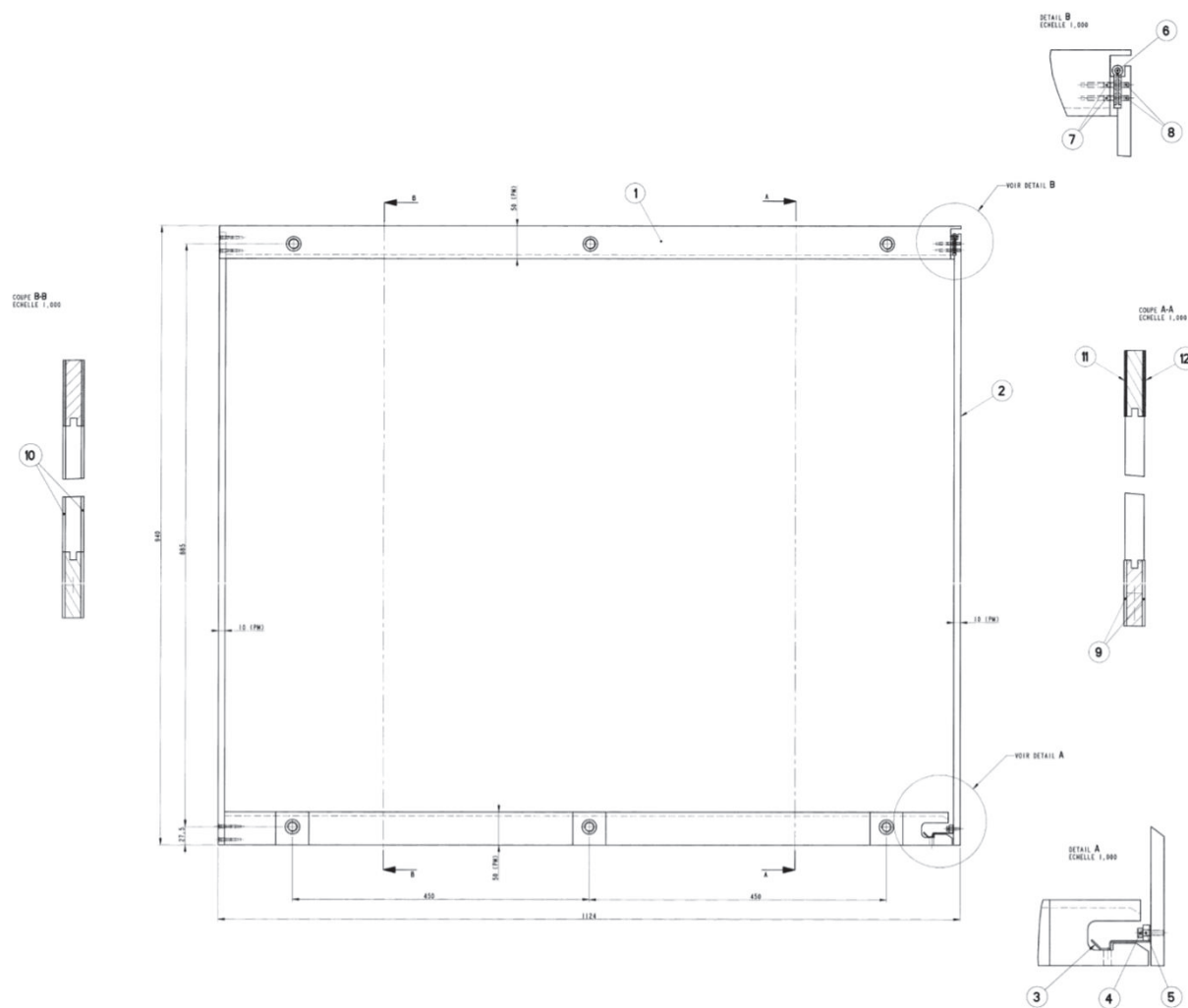
Plànols generals



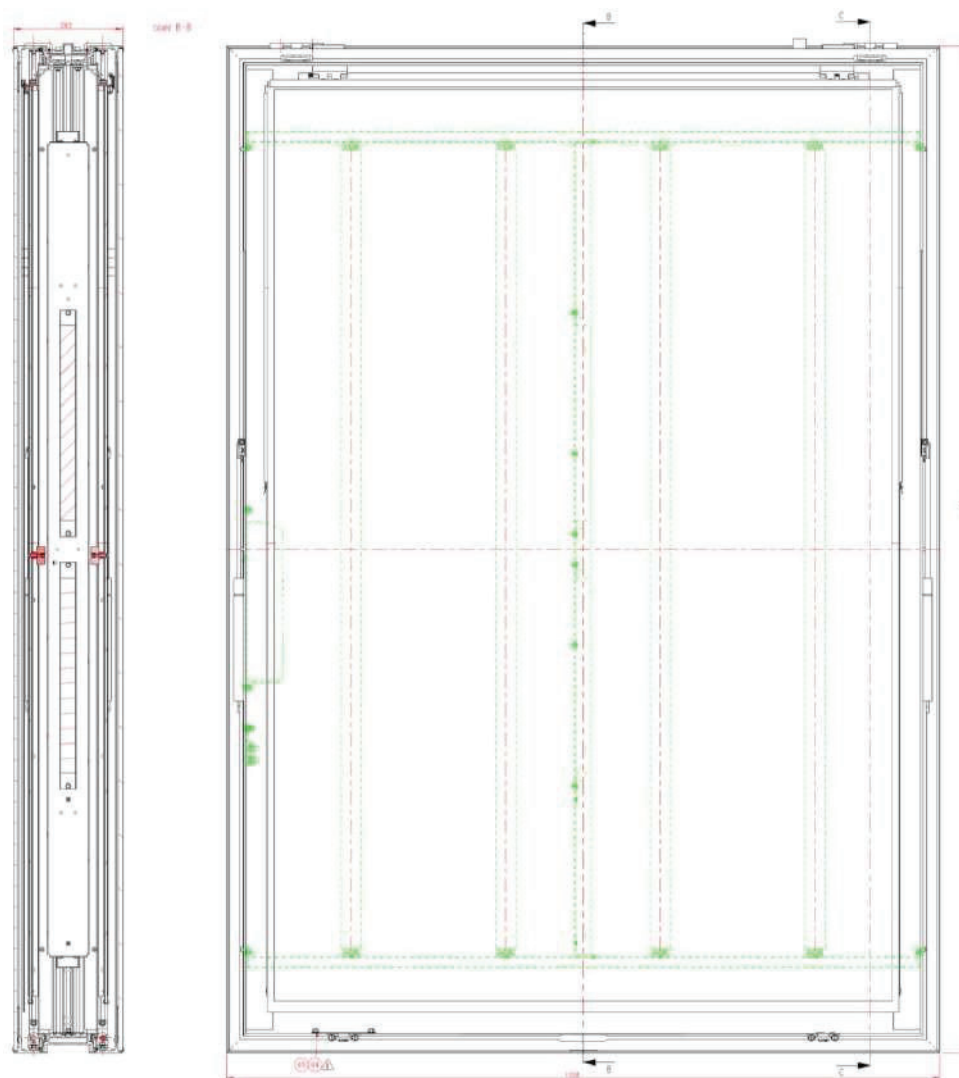
Plànols generals



Quadre Horari



Calaix Publicitari



Materials

MUPI vidre : templat de 8mm Acabat: serigrafiat

MUPI estructura : acer galvanitzat en calent
Acabat: pintura pols 80µ

Quadre horari: vidre templat de 10 mm

Banc : polièster reforzat fibra de vidre
Acabat: gel coat tintat en masa
Estructura en acer galvanitzat



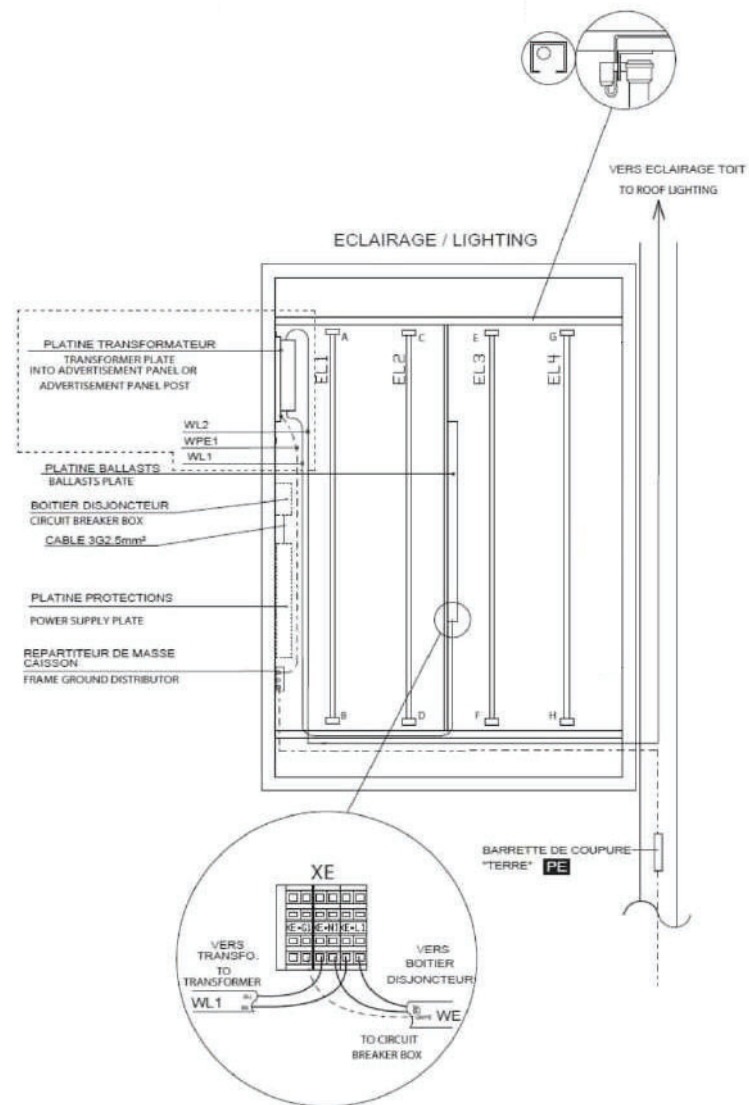
Sostre : estructura en acer galvanitzat
Acabat: pintura pols 80µm
6 Vidries templats laminats 4-4-2

Il·luminació: 2 làmparas halògenes 35W

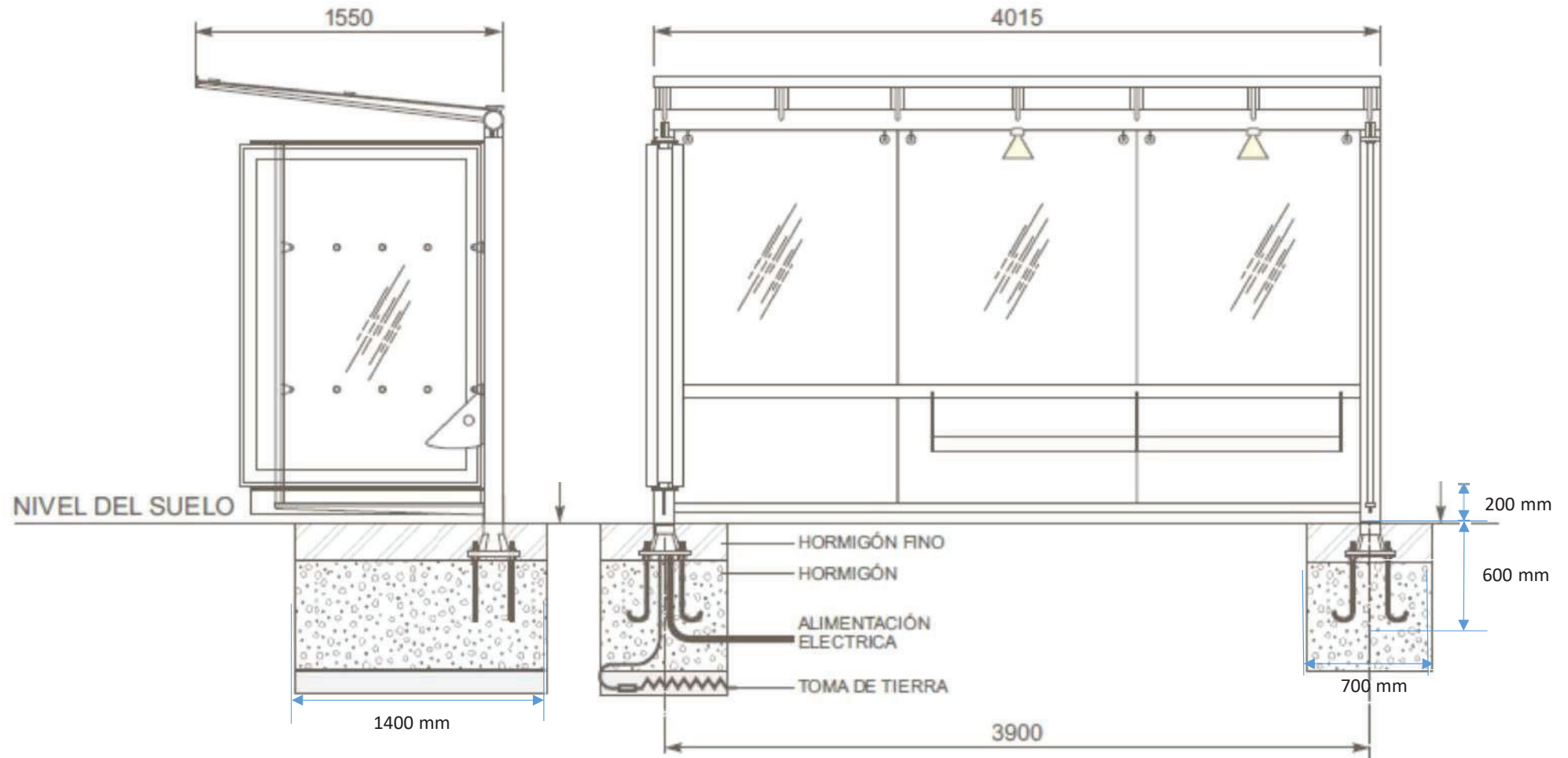
Vidres : vidre templat de 10 mm Acabat: vinils de protecció antigrafitis.

Pals : acer Ø114 mm – espesor 6mm
Tractamiento contra la corrosió :
galvanizació en calent
Acabad : pintura pols 80µm

Esquema elèctric



Fonamentació



B. Pals de parada digitals

PAL DE PARADA DIGITAL

Descripció:

Es tracta d'un element aïllat resolt en forma de columna, que indica el punt de parada del bus. Conte informació fixa i dinàmica del servei de les línies que tenen parada en el mateix. L'element està construït amb una estructura metàl·lica de dues potes paral·leles, o bé amb un element columnar totalment vertical, en els dos casos amb acabat contra pintades i antivandàlic. La superfície generada, està dividida en diferents trams per incorporar les diferents funcionalitats específiques com ara una pantalla on es presenta la informació en temps real, ja sigui el temps de pas del bus, possibles incidències en la xarxa de transport públic, o missatges de servei en una segona pantalla. També disposa d'un panell fotovoltaic i una bateria que pot subministrar l'energia necessària pel funcionament dels dispositius digitals. No obstant, per garantir alimentació elèctrica permanent, aquest pal digital s'instal·la connectat a la xarxa elèctrica normalment de les xarxes d'enllumenat, de semàfors o pròpia. Les dades de servei del bus es transfereixin al dispositiu via (SIM). El pal digital, igual que les PIUs de les marquesines, comptaran amb el dispositiu que permet a les persones amb dificultats de visió accionar amb el seu comandament a distància, un missatge de veu amb la mateixa informació dinàmica.

També conté varies seccions del pal que es destinen a la informació estàtica nom de les línies, logotips, horaris etc. Fins i tot pot incorporar un petit seient de suport isquiàtic.

Instal·lació:

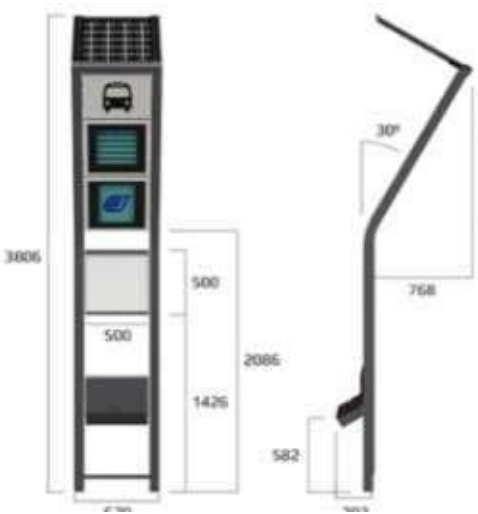
En general és la millor opció quan no és possible la instal·lació d'una marquesina per manca d'espai a la vorera, o per problemes de seguretat viària en una vorera (visibilitat deficient per fer la maniobra des d'un gual de vehicles per exemple). Se situa a uns 80 cm. des de la vorada, perpendicular a la mateixa i normalment orientat amb el seient de cara a la circulació del bus. Requereix d'un petit element de fonamentació de formigó que permet l'ancoratge i l'estabilitat estructural de l'element. Per facilitar l'accessibilitat a les persones amb dificultats de visió és complementa el pal digital amb una franja d'1m de paviment podotàctil direccional des de la façana fins a la vorada.

Conservació i manteniment:

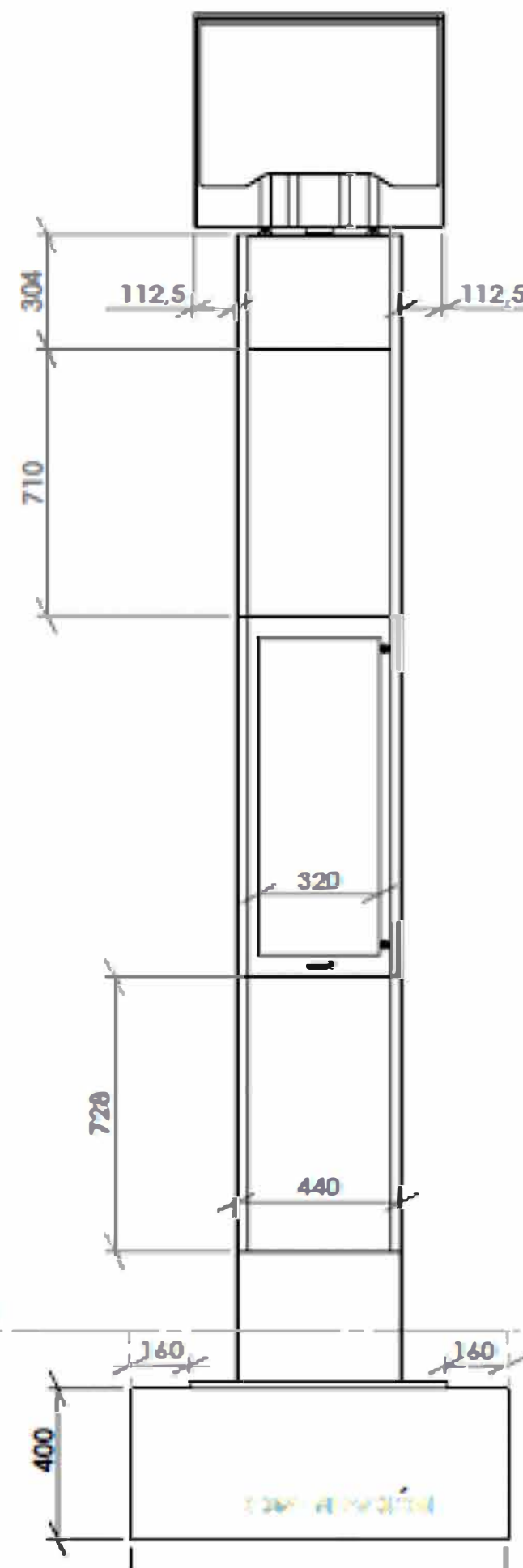
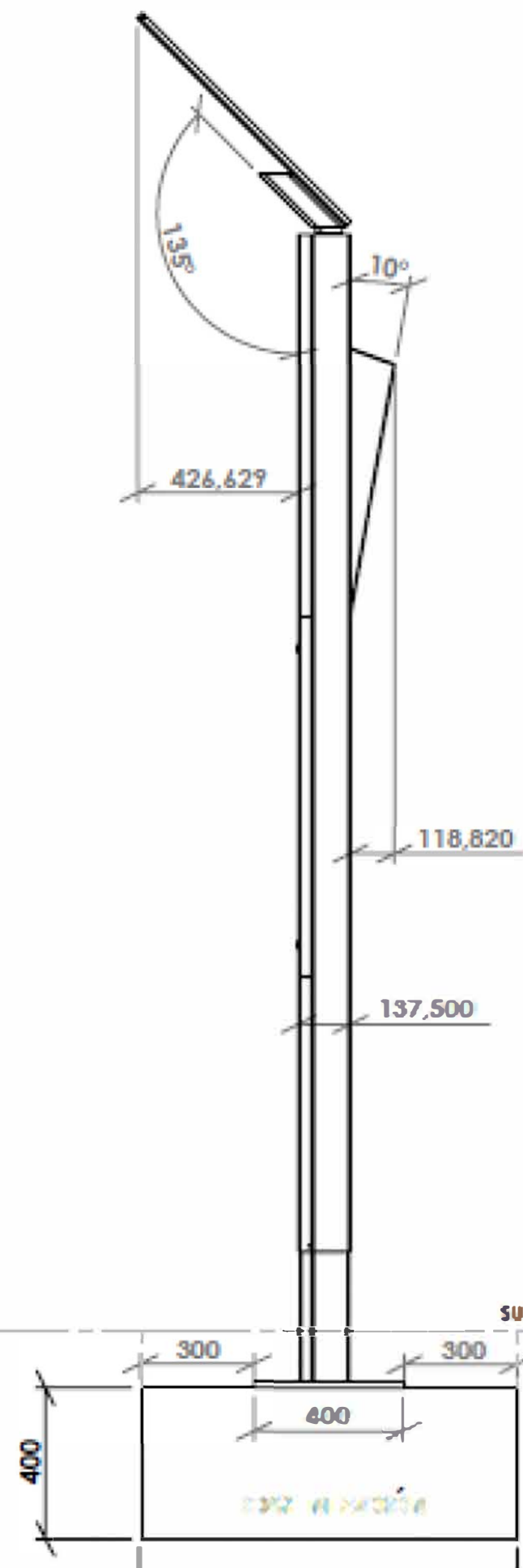
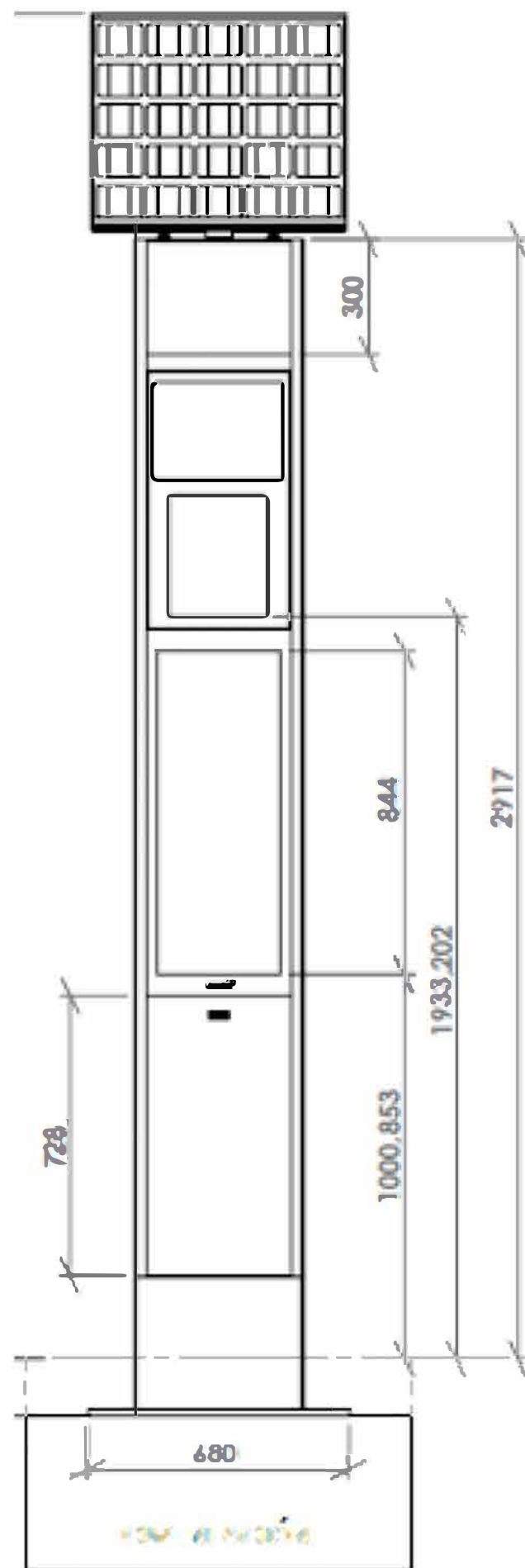
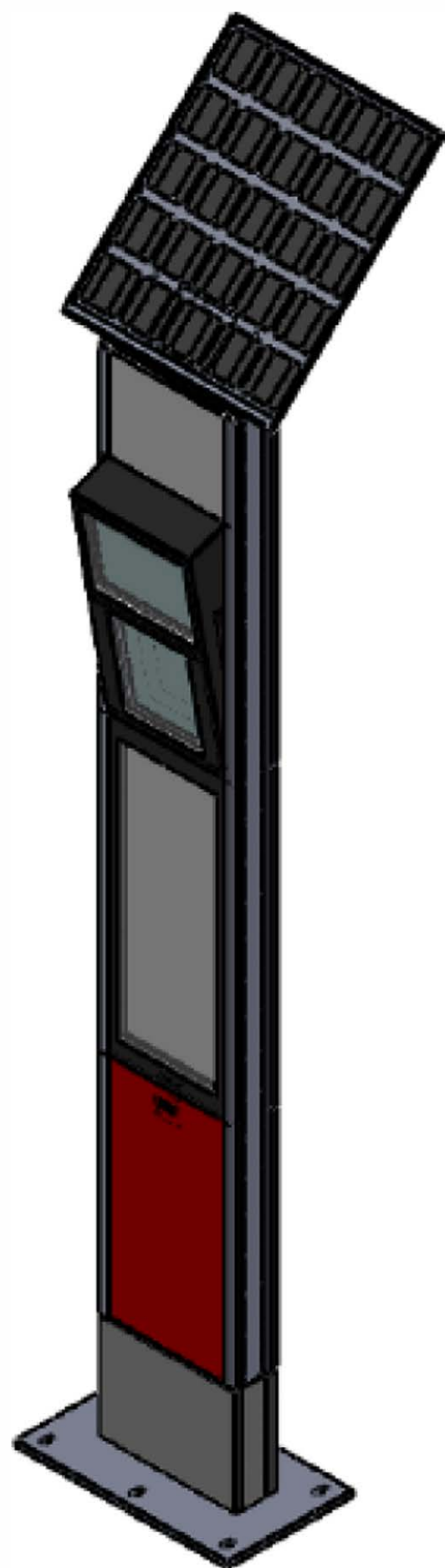
Les tasques de conservació consistiran en la neteja periòdica de l'element, inclourà l'eliminació de pintades, adhesius, etc. Pel que fa a les tasques de manteniment garantiran la completa funcionalitat de tots els elements que componen el pal digital, fent les reposicions, reparacions que siguin necessàries de qualsevol component o part d'aquest. També s'inclou la part d'instal·lació elèctrica de subministrament i el manteniment del cost econòmic en tot el període de la concessió de les targetes SIM del pal. La reparació del paviment si és el cas, i en cas d'existir, el manteniment de la pavimentació dels escocells en tot l'àmbit de la parada.



Solució de pal digital amb dues potes metàl·liques paral·leles



Solució de pal digital en forma de columna vertical



PSI V3 BCN

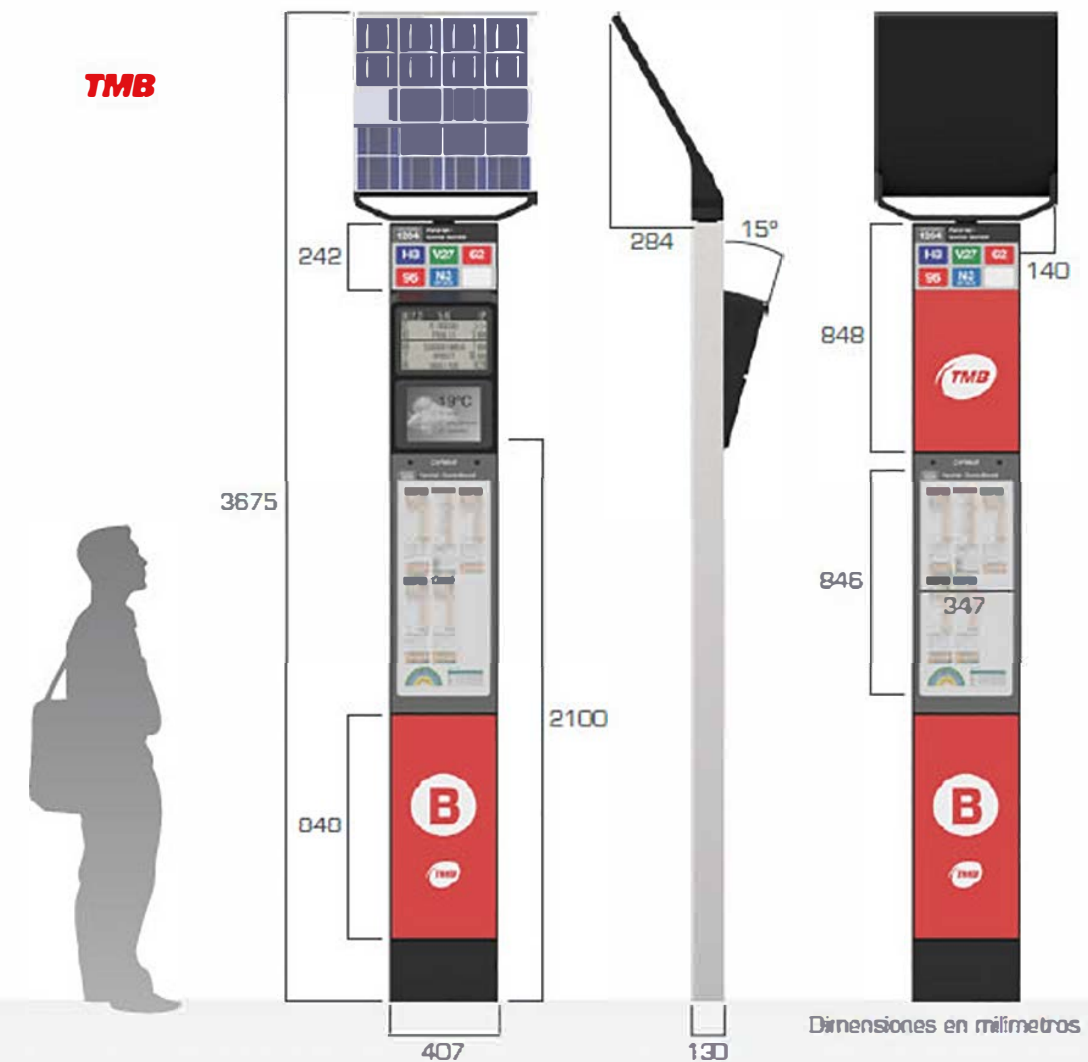
Configuració **TMB**

Característiques

- 1 Panel solar.
- 2 Espacio para identificador de parada con iluminación nocturna.
- 3 Pantalla de texto monocromática de 15".
- 4 Pantalla gráfica de 13" en escala de grises.
- 5 Altavoz para mensajes de audio.
- 6 Amplio espacio para información impresa con iluminación nocturna.
- 7 Espacio para gráficos personalizable.
- 8 Colores y acabados personalizables.



TMB



Fuente de energía:	Panel fotovoltaico
Voltaje de instalación:	12V
Consumo promedio:	2.88W
Autonomía baterías:	Hasta 60 días *
Transmisión de datos:	NB-IoT, GPRS, 4G LTE, opcional: 5G
Tecnología de pantallas:	LCD biestable (15") Eink (13")
Resolución de pantallas:	720x480px (15") 1200x1600px (13")
Temperatura de funcionamiento:	-20 a 80°C

Material de estructura:	Acero al carbono cincado
Acabados:	Lacado al horno con pintura en polvo
Protección de pantalla:	Vidrio antirreflejante
Protección contra polvo y agua:	IP-65
Resistencia a impactos:	IK-10

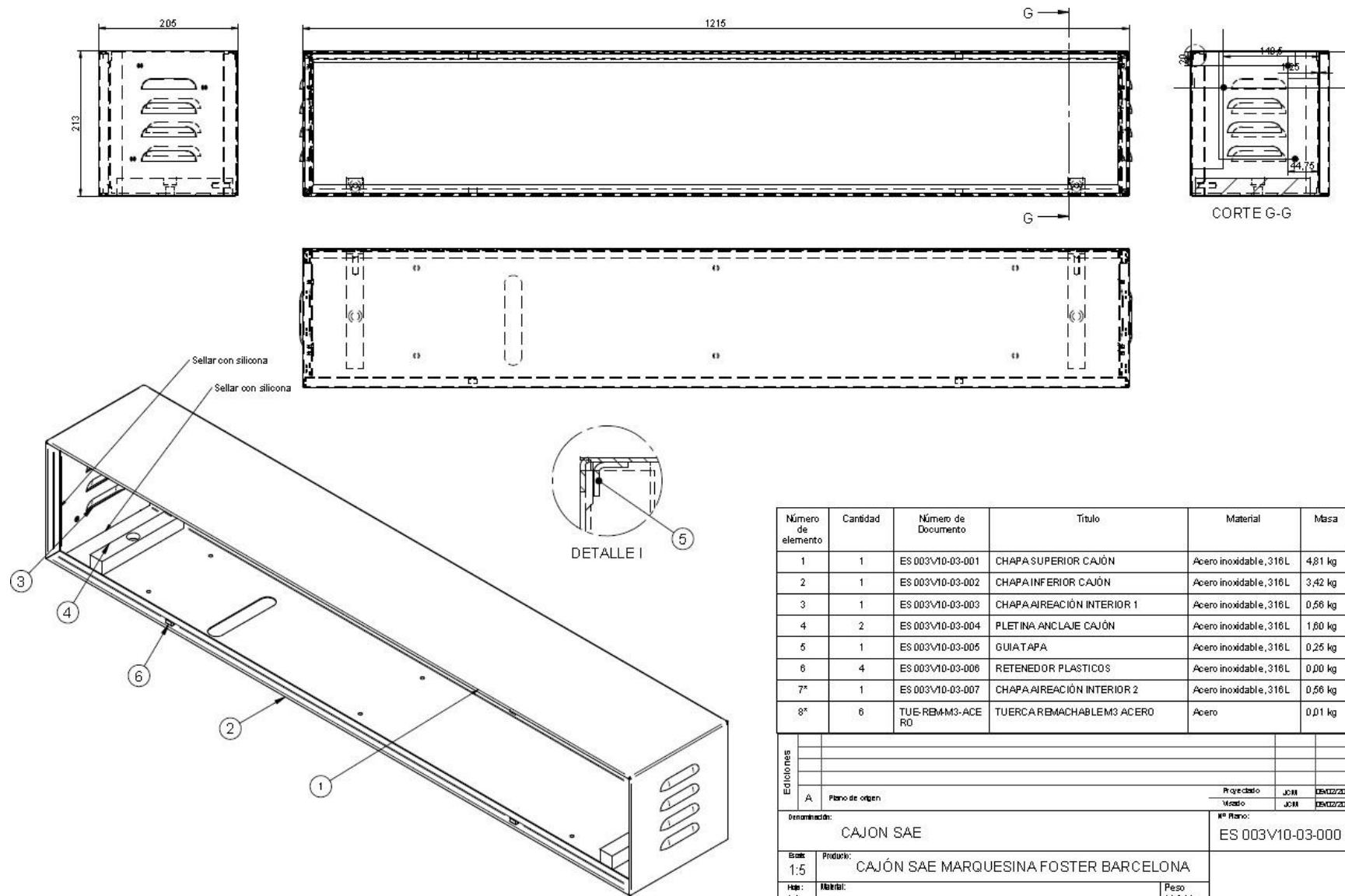
*La autonomía máxima puede variar según la configuración.

C. Pantalles d'informació a l'usuari (PIU)

PIU



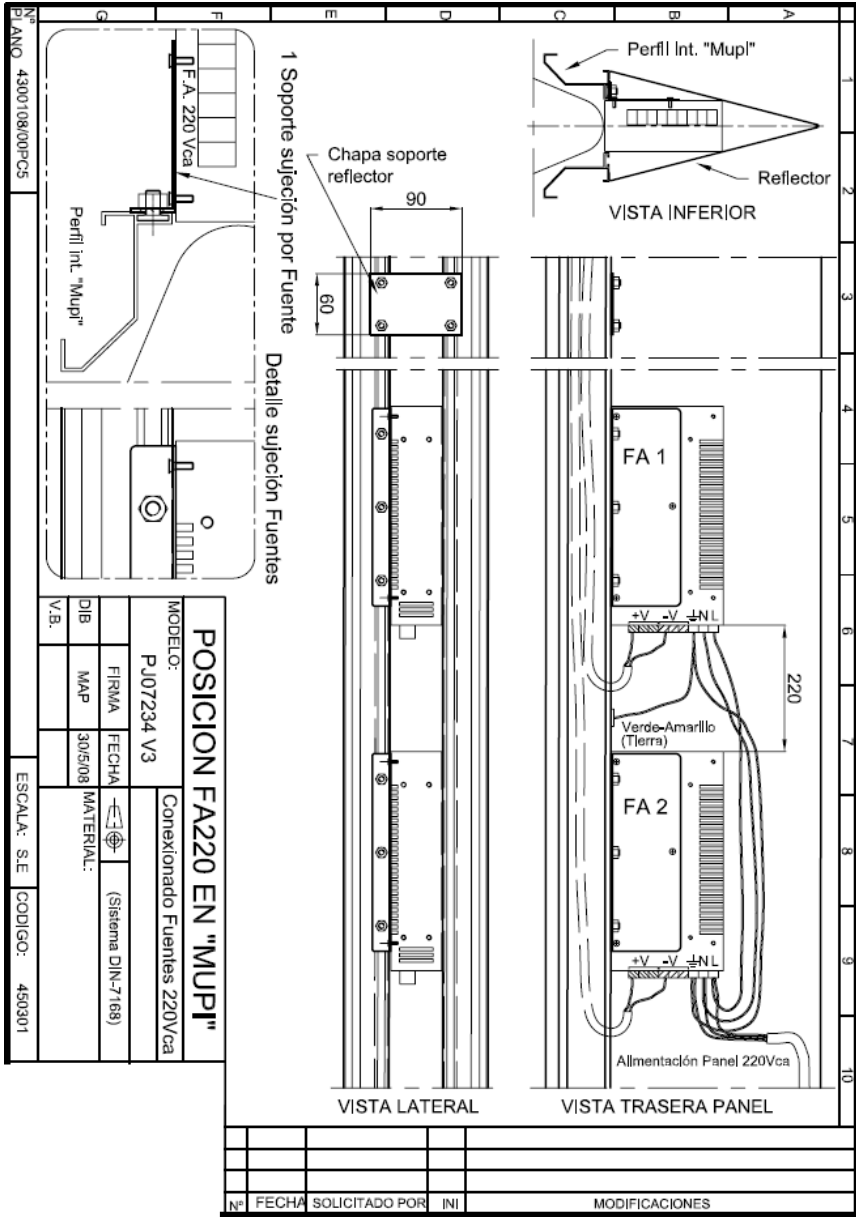
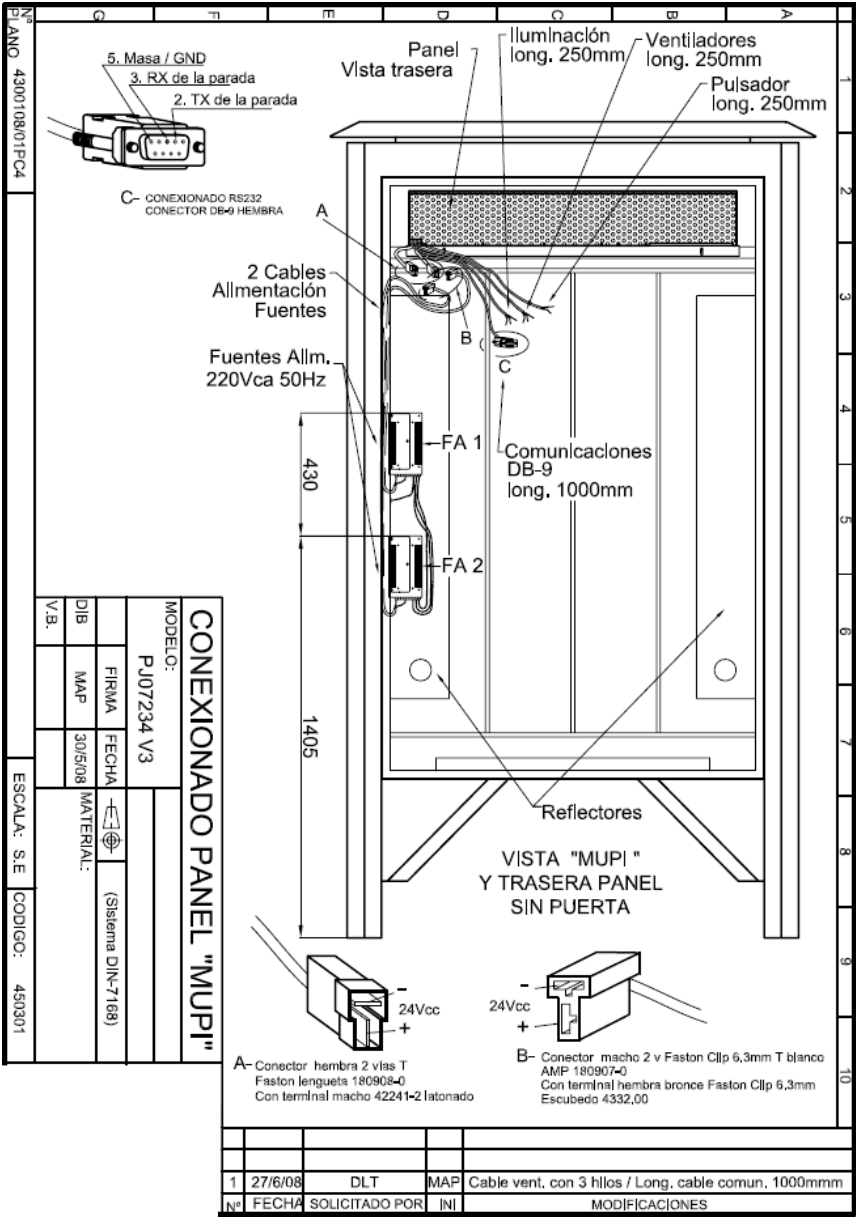
Calaix model Foster: acull l'electrònica i pantalla de proveidors externs



Número de elemento	Cantidad	Número de Documento	Título	Material	Masa
1	1	ES 003/V10-03-001	CHAPA SUPERIOR CAJÓN	Acero inoxidable, 316L	4,81 kg
2	1	ES 003/V10-03-002	CHAPA INFERIOR CAJÓN	Acero inoxidable, 316L	3,42 kg
3	1	ES 003/V10-03-003	CHAPA/AIREACIÓN INTERIOR 1	Acero inoxidable, 316L	0,56 kg
4	2	ES 003/V10-03-004	PLETINA ANCLAJE CAJÓN	Acero inoxidable, 316L	1,60 kg
5	1	ES 003/V10-03-005	GUIA TAPA	Acero inoxidable, 316L	0,25 kg
6	4	ES 003/V10-03-006	RETENEDOR PLÁSTICOS	Acero inoxidable, 316L	0,00 kg
7*	1	ES 003/V10-03-007	CHAPA/AIREACIÓN INTERIOR 2	Acero inoxidable, 316L	0,56 kg
8*	6	TUE-REM-M3-ACERO	TUERCA REMACHABLE M3 ACERO	Acero	0,01 kg

Ediciones								
A	Plano de origen			Proyectado	JOM	25/02/20		
				Verificado	JOM	25/02/20		
Denominación:						Nº Plano:		
CAJON SAE						ES 003V10-03-000		
Escala:	Producto:							
1:5	CAJÓN SAE MARQUESINA FOSTER BARCELONA							
Holz:	Material:							
1:1			Peso	11,21 kg				
Temperatura:	Acabado:							
20/25°C								

Calaix Super Pal·li: el mupi és l'envolvente i el conexionat és específic en aquest model



- Recepció de la informació sobre els temps de pas
- Recepció de la informació de missatges predeterminats i missatges en temps real.
- Gestió de la informació rebuda.
- Enviament de la informació al display.
- Receptor de Ràdio Freqüència, per a captar les pulsacions del comandament transmissor.
- Síntesi i reproducció dels temps de pas (la reproducció sempre es realitza després de la pulsació del comandament transmissor)

Componentes



“Puesto de Información GMV Voz Barcelona” de GMV



“CEP10” de GMV



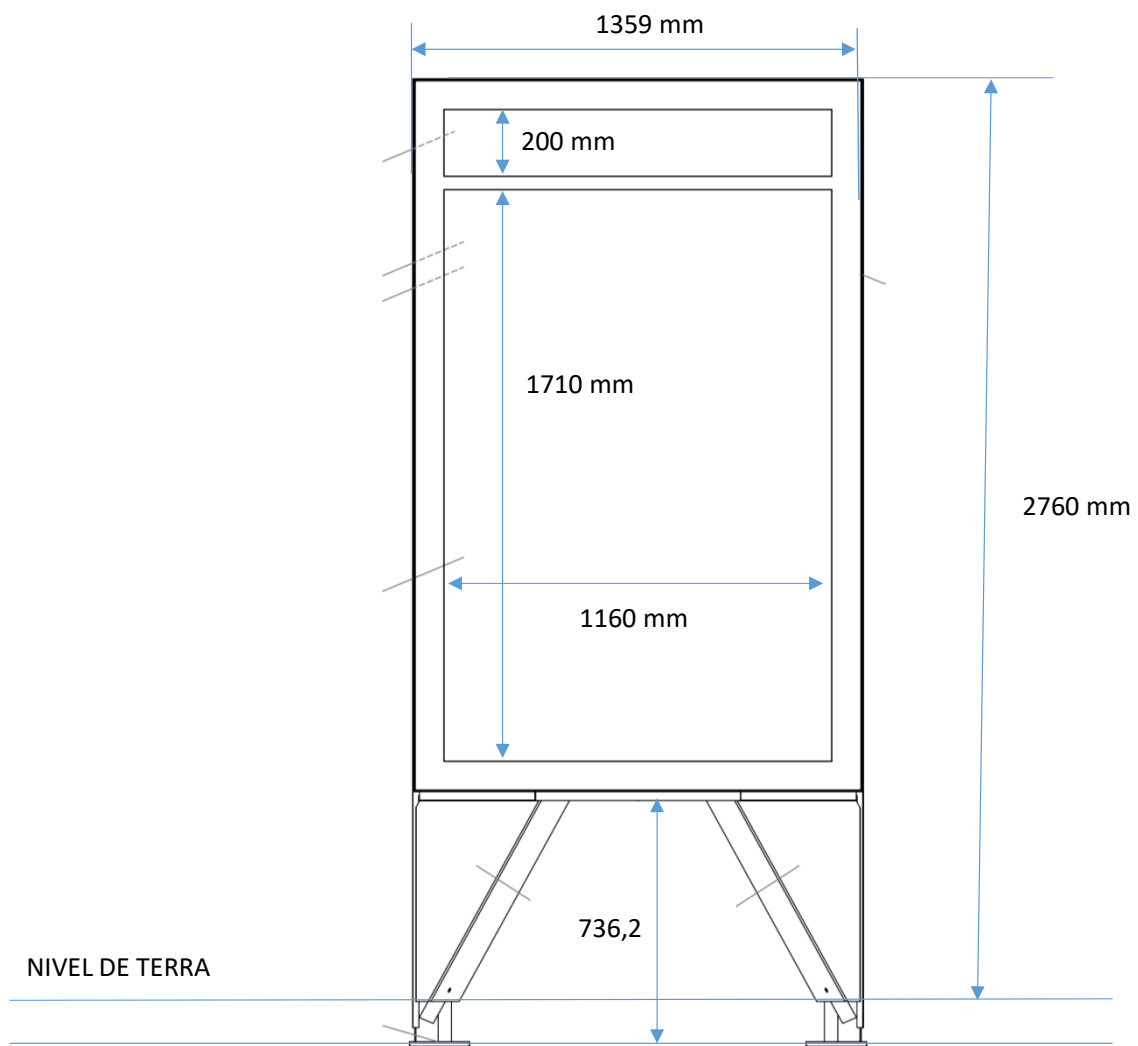
“Display” de BKB

D. Panells Publicitaris (MUPI)

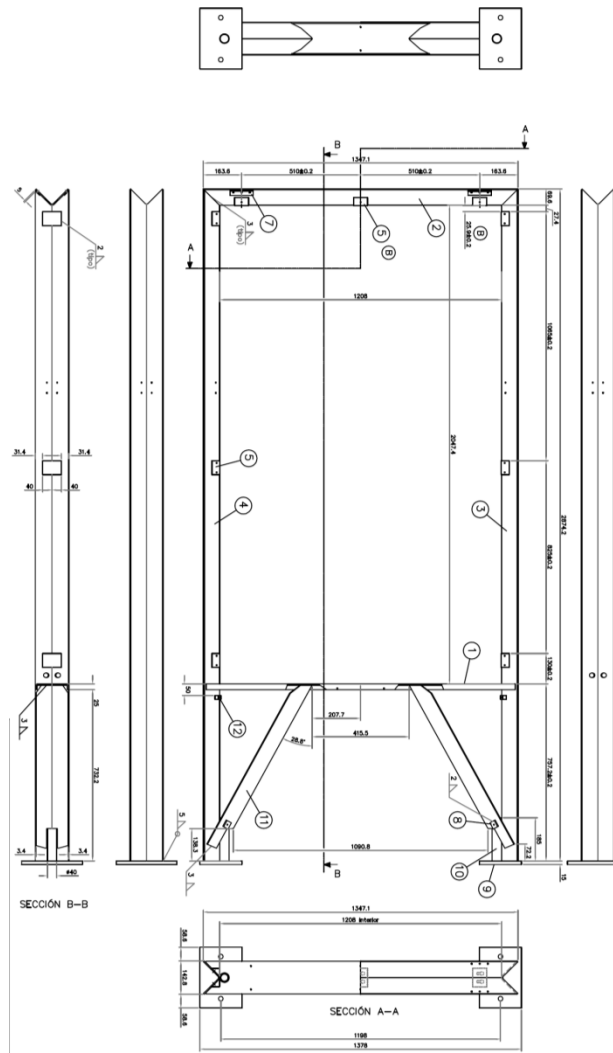
MUPI Metro Pal-li



Planols Generals



Plànols Generals - Bastidor



Materials



Vidre : templat de 8mm Acabat:
serigrafiat de color gris

Decoració : acer inoxidable
Tractament contra la
corrosió : pasivació

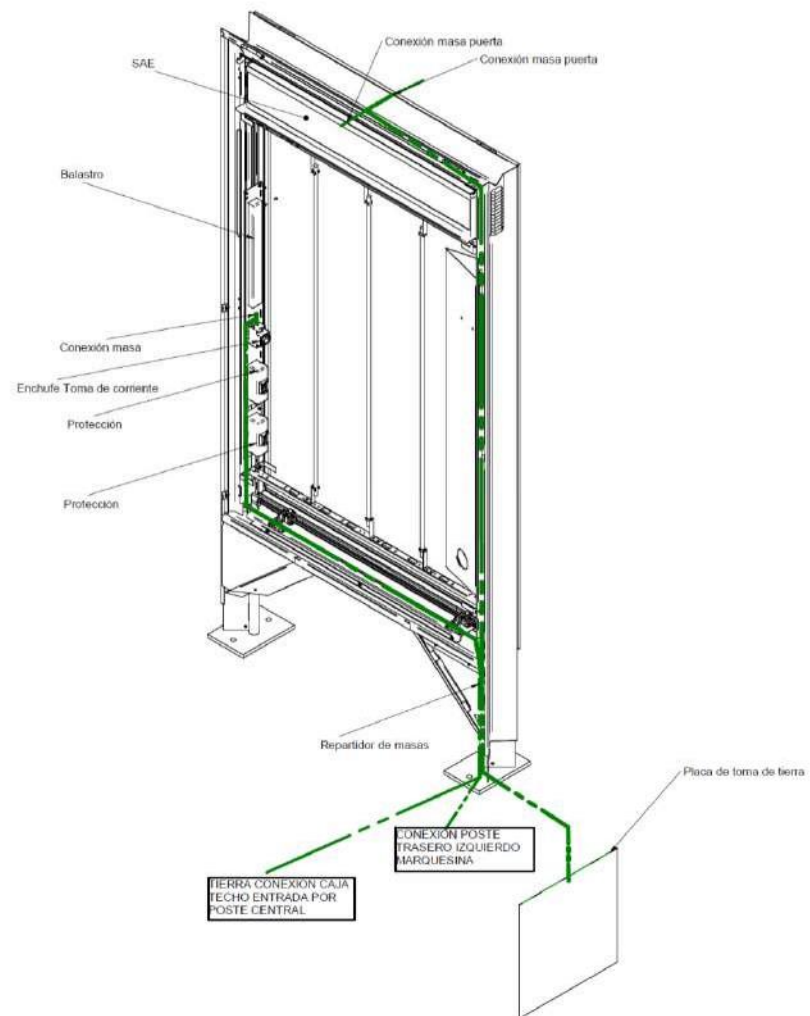
Il·luminació: mitjançant 3 tubs fluorescents
T5 35W

Electricitat: Alimentació 220/240V -50HZ
Protecció con un interruptor diferencial 25A-
30mA y un cort circuito 6A.

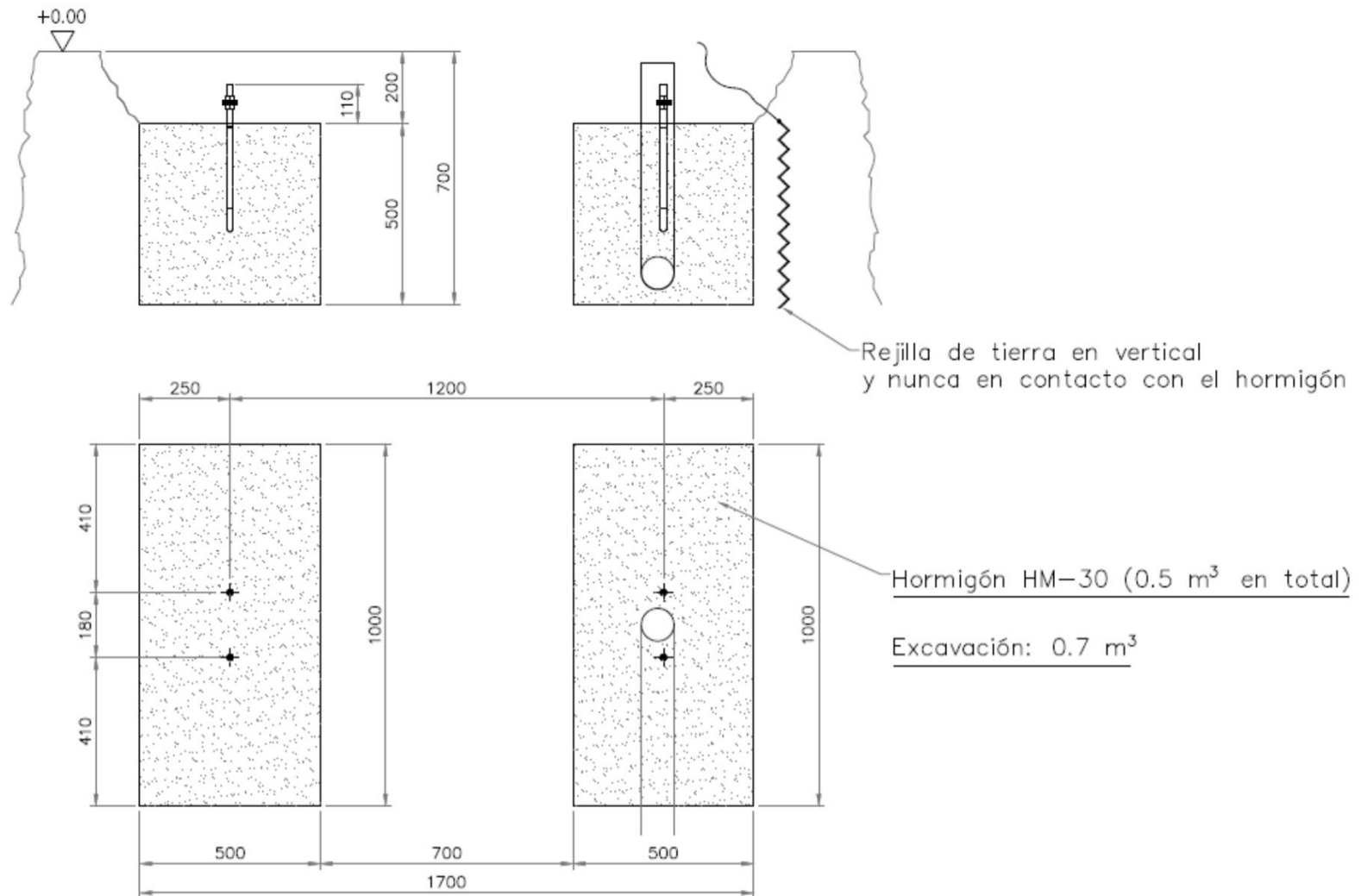
Porta: alumini
Protecció contra la corrosió : cromatació
Acabat : pintura pols 80µm

Estructura: acer
Protección contra la corrosió : galvanització
en calent

Esquema eléctrico



Fonamentació

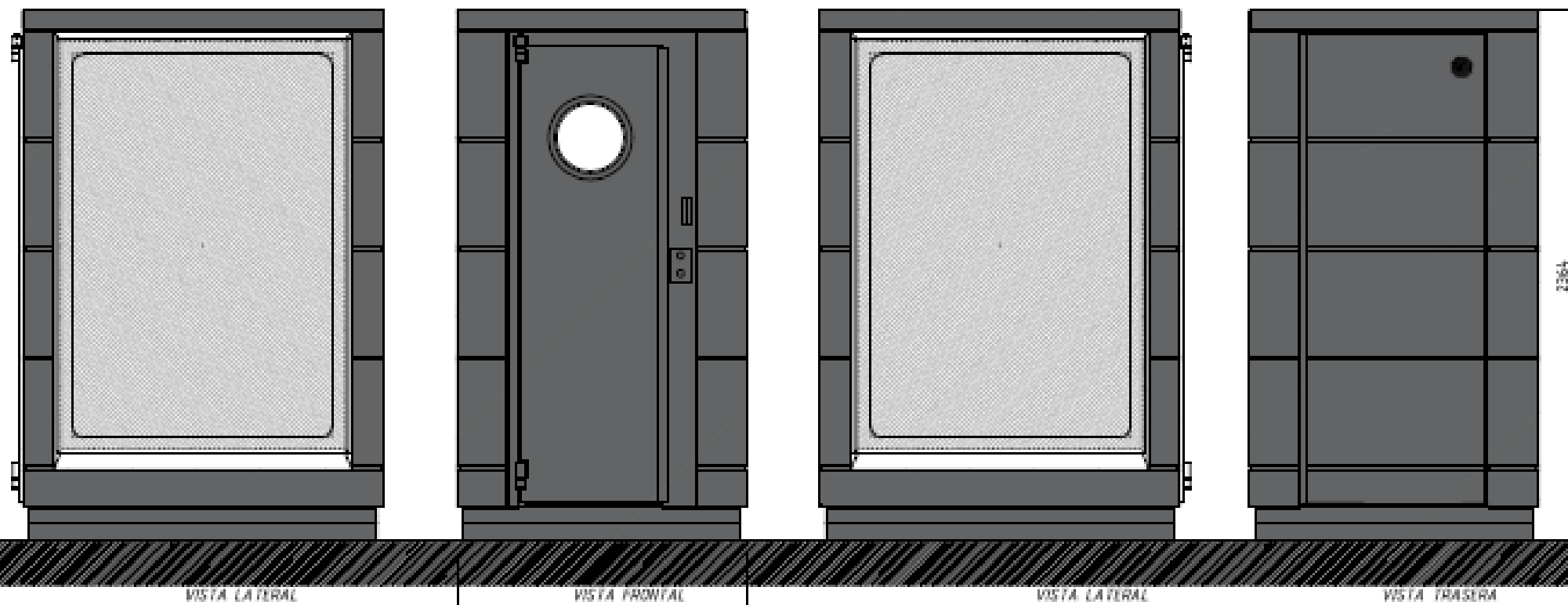


E. Sanitaris de parades de servei públic de transports

Lavabo Sanitari Foster



Planols Generals

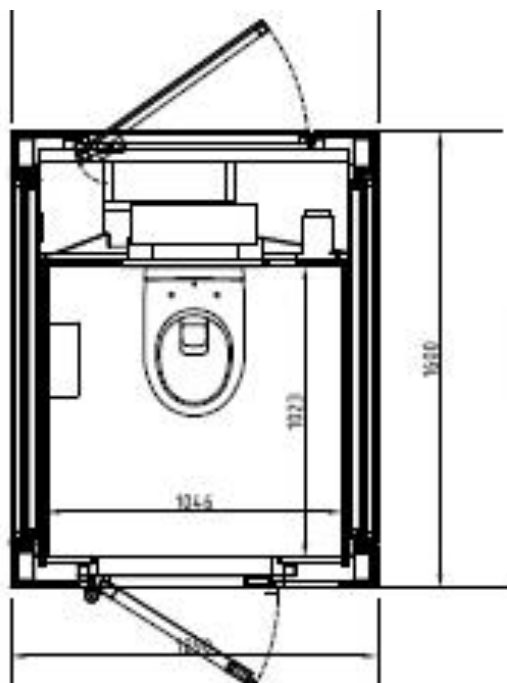


Planols Generals

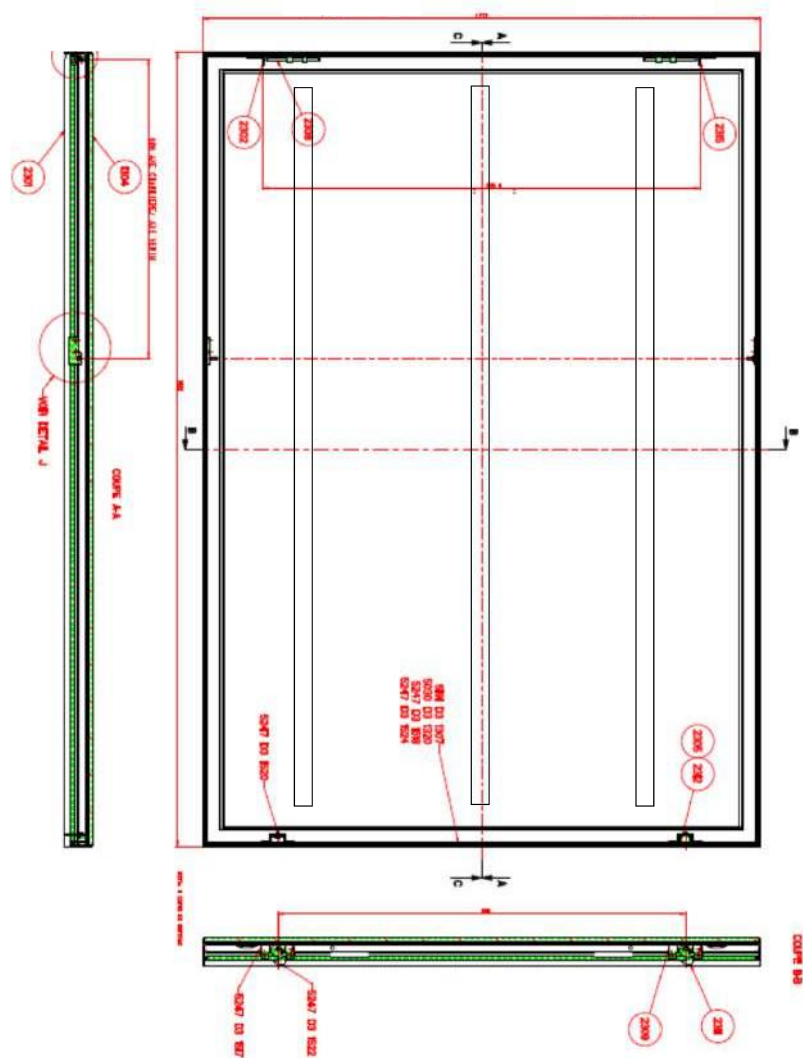
RAL 7002
Carboni grigi
Carboni grigi
gris terre d'indiano



ACABADO EXTERIOR



Calaix Principal



Materials interiors

Paviment : Perfil d'alumini
Acabat: raspatllat i lacat



WC: Porcelana esmaltada



Paret : hormigón Acabat:
pulit i envernissat



Materials exteriors

Finestreta : polimetilmetacrilato

Portes: acer inoxidable tipus
Rigifoil amb relleu
Tractamento contra la corrosió :
pasivació

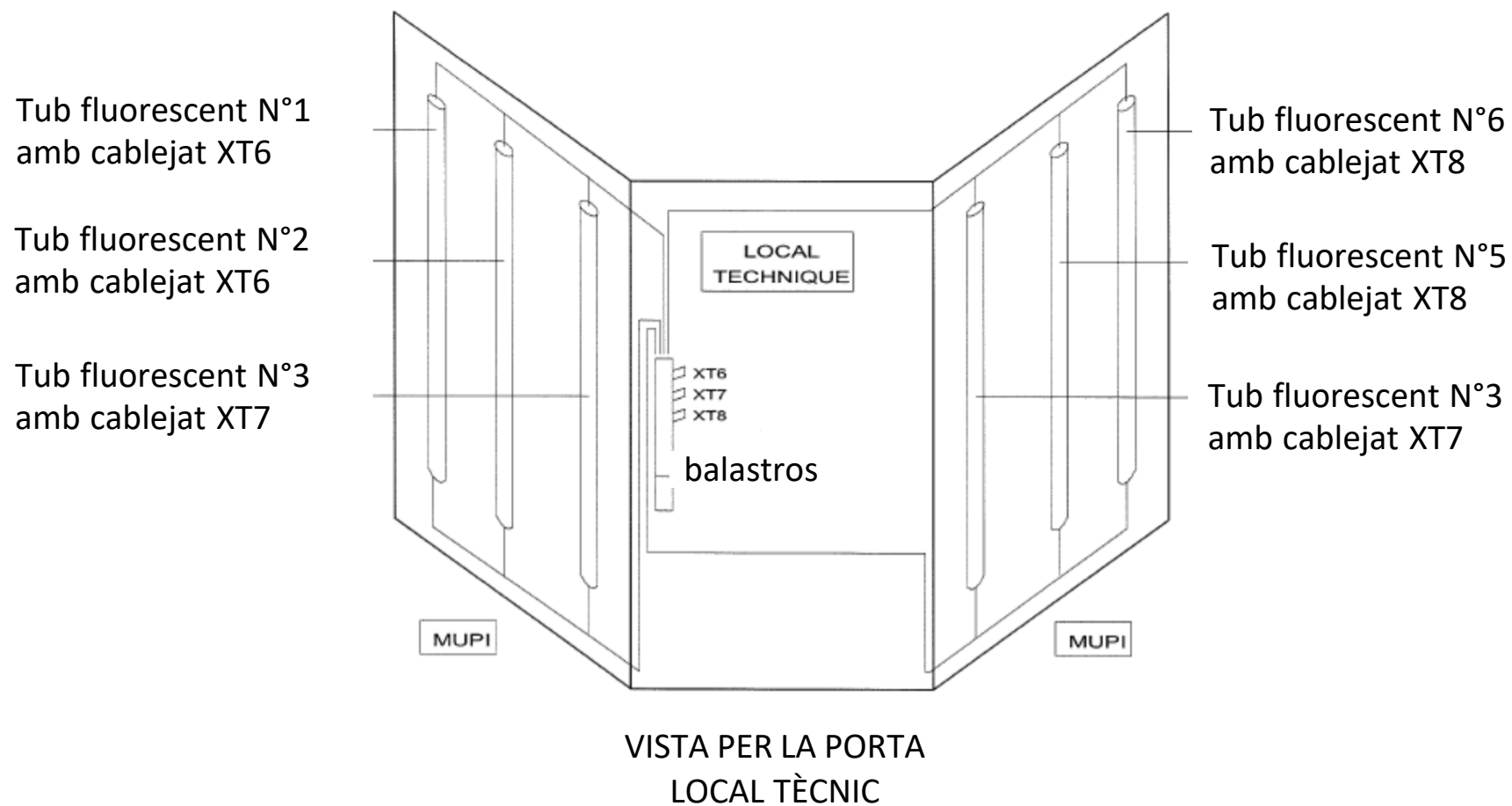


Estructura: formigó
Acabat: pintura exterior

Panell publicitari vidre : templat de 8mm
Acabat: serigrafiat

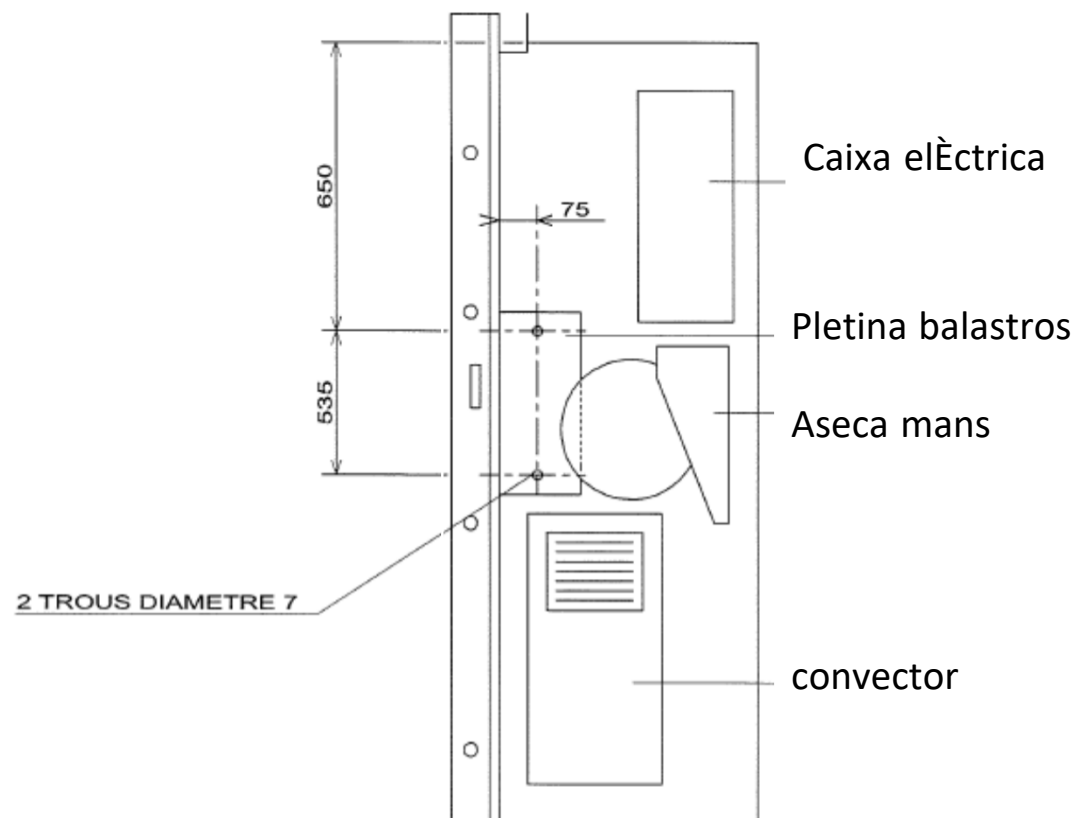
Panell publicitari apertura :
alumini amb cromatació
Acabat: pintura pols80µm

Esquema elèctric



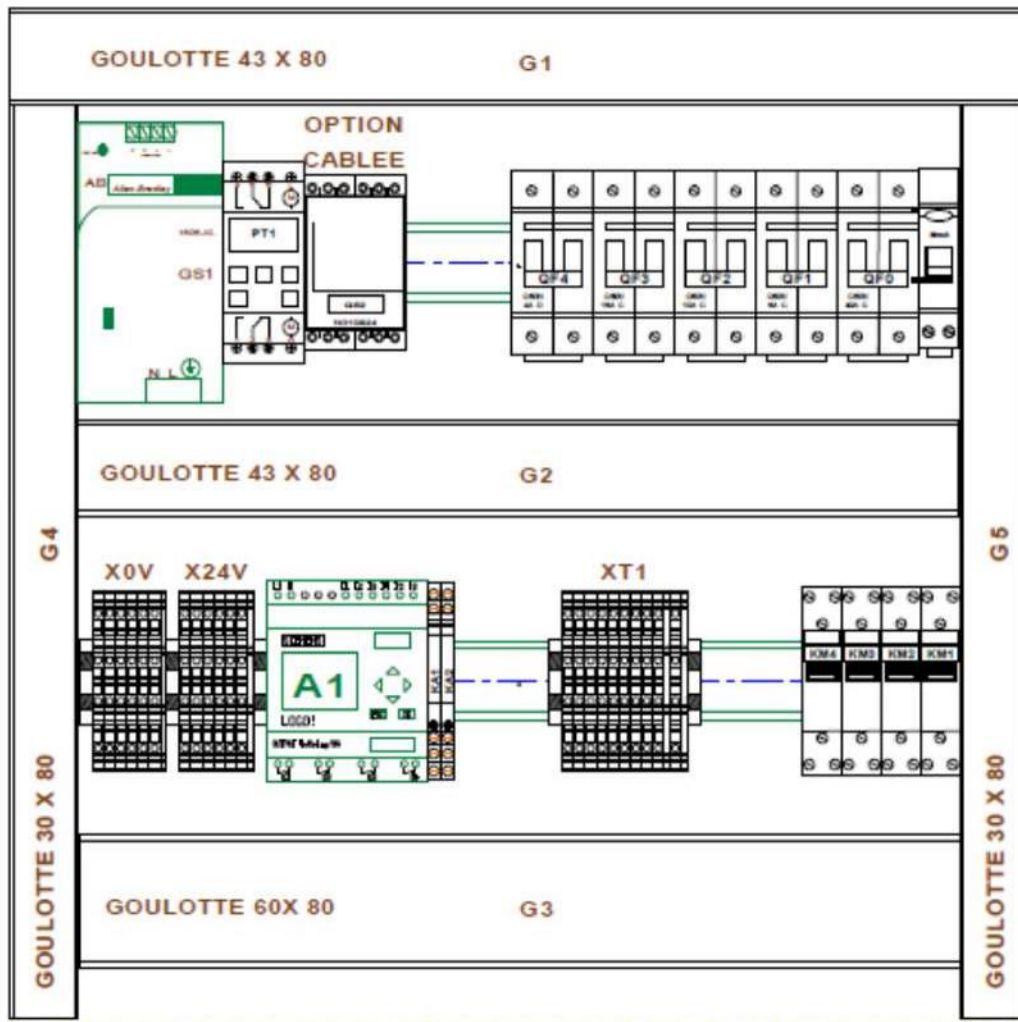
Esquema elèctric

PANEL ESQUERRA LOCAL TÈCNIC INTERIOR



Esquema elèctric

DETALL CAIXA ELÈCTRICA



QF0 global

QF1 / KM1 Tubs fluorescents 58W OPIS i convector local tècnic

QF2 / KM2 tub fluorescents 18W local publico i Extractor local tècnic

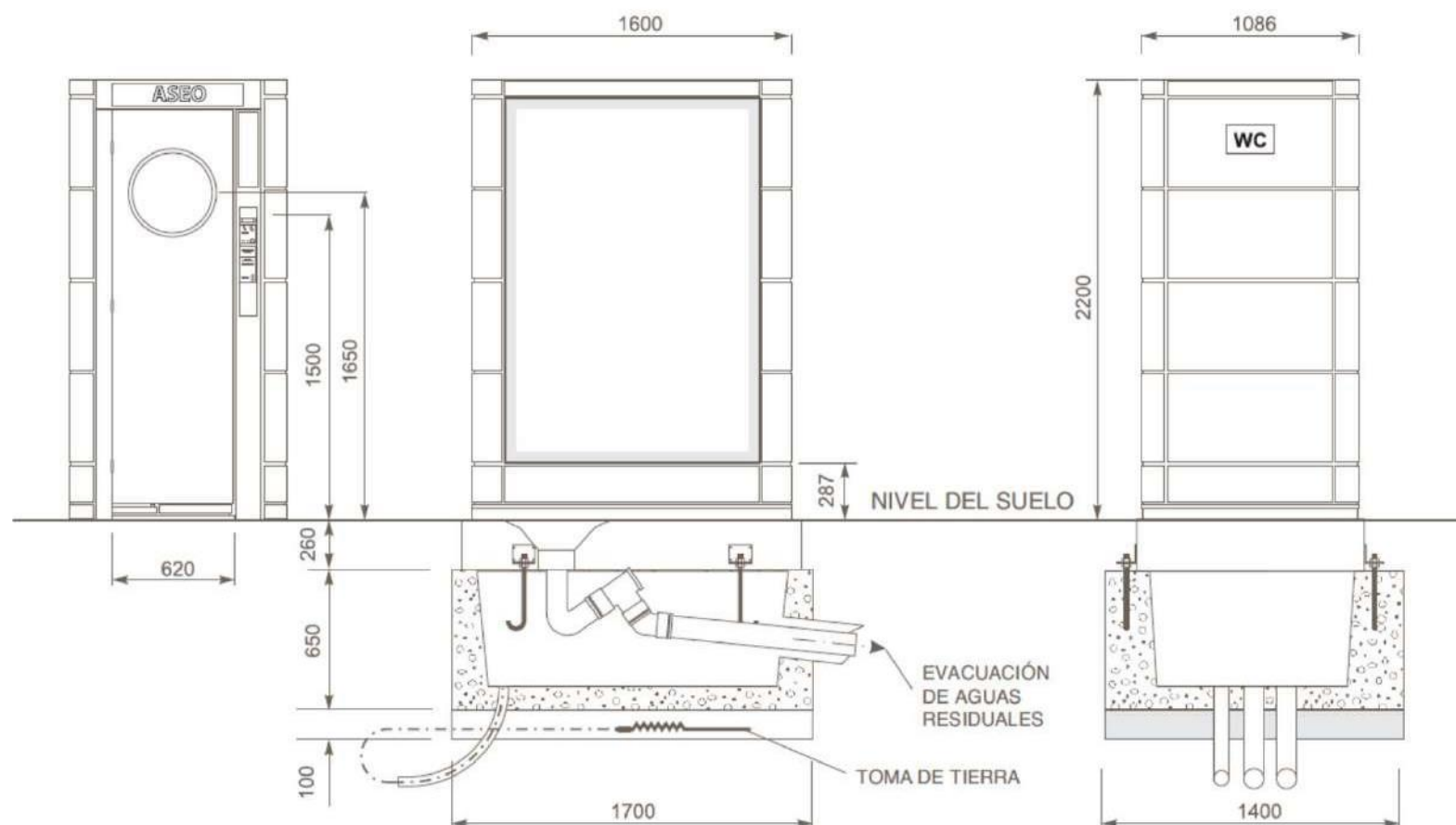
QF2 / KM 3 seca mà

QF2 / KM4 Circuit aigua local tècnic

QF3 Calefacció local tècnic

QF4 lector de targeta

Fonamentació



Lavabo sanitari EVO

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Cabina de Aseo con acometida eléctrica convencional, de construcción monobloque, de planta rectangular.
El método de acceso es mediante tarjeta magnética (método TMB), aunque puede ser por pulsador de desbloqueo o monedero.

CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES	
Estructura y Base	No vista, de perfiles tubulares de acero galvanizada en caliente.
Pavimento	Recubrimiento de suelo en gresite antideslizante clase 3 No dispone de desagüe en el suelo.
Paredes y techos interiores	Recubrimiento en gresite El encuentro entre suelo y paredes será por elementos con encuentros en las aristas horizontales con elementos curvos para evitar acumulación de suciedad
Aislamiento	Entre cierre exterior e interior con Lana de Roca combinado con Hydropanel
Cerramiento Exterior	En chapa de Acero Galvanizada y con pintura polimerizada . Se realizará un segundo proceso de lacado al exterior del aseo que confiere al mismo una capa vítrea protectora Antigrafiti.
Puertas	Puerta de acceso frontal manual, para el acceso del usuario y con ojo de buey para permitir la iluminación natural. Cuenta con sistema de retenedor para el cierre. Puerta de acceso en la parte posterior, manual, mantenimiento de fontanería, relleno de jabón, y revisión de cuadro eléctrico.
TRATAMIENTO SUPERFICIAL	La pintura polimerizada se realiza en instalación automática con desengrase fosfatante, lavado, secado y pintura en polvo de poliéster polimerizado en horno a 200°C.



EQUIPAMIENTO EXTERIOR	
MUPI	En ambos laterales incorpora paneles publicitarios retroiluminados "MUPI" de 2 m2 de cara visible con tecnología LED. Apertura hacia el exterior
Cerradura	Cerradura electrica que se activa mediante tarjeta magnética (tipo TMB)
Pictogramas	Se elimina cualquier información exterior que denote su uso como aseo con el fin de no crear falsas expectativas por los ciudadanos.
EQUIPAMIENTO INTERIOR	
• Celula química de 125 litros de capacidad, con tapa abatible para la succión de aguas, bomba cisterna de pie. Corona en acero inoxidable. • Deposito de agua para alimentar el lavamanos de 48 litros. • Lavamanos encastrado con funcionamiento a la exposición • Iluminación LED de encendido automático por detector • Ventilación extractora • Espejo realizado en acero inoxidable pulido irrompible • Lavamanos en acero inoxidable AISI 304 totalmente encastrado y funcionamiento a la exposición.	• Jabonera mural semiencastrada. Se alimenta por garrafa ubicada en zona técnica • Papel higiénico en dispensador tipo industrial. • Papelera • Cuadro eléctrico en zona técnica con magnetotérmico general, diferencial y corte de instalación de luz y de MUPIS • Percha
MONTAJE	
La cabina es monobloque, transportandose totalmente ensamblada. 'In situ' se procede al nivelado y conexión a las acometidas de electricidad, fontanería y saneamiento, que el cliente facilitará.	

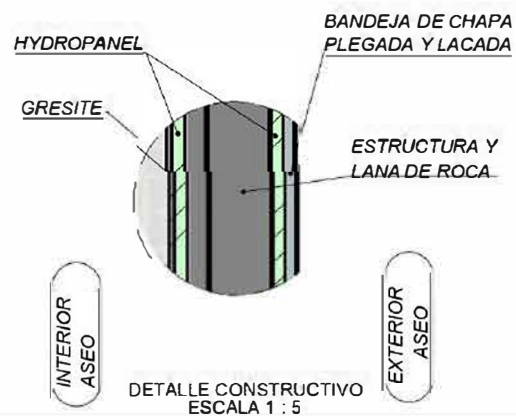


[illegible]

Technical drawing of the front view of the cabinet. The drawing shows a central door with a handle and a lock. Dimensions are indicated: a total width of 1086 and a door width of 630.

Technical drawing of a cabinet. The drawing shows a side view of a cabinet with a dark base and a light-colored upper section. The upper section is divided into four horizontal compartments by three lines. The dimensions are indicated on the right side: a total height of 2200 and a width of 1200. The drawing is a simple line drawing with no shading.

2200

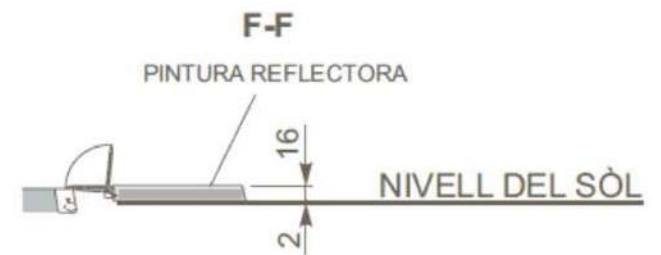
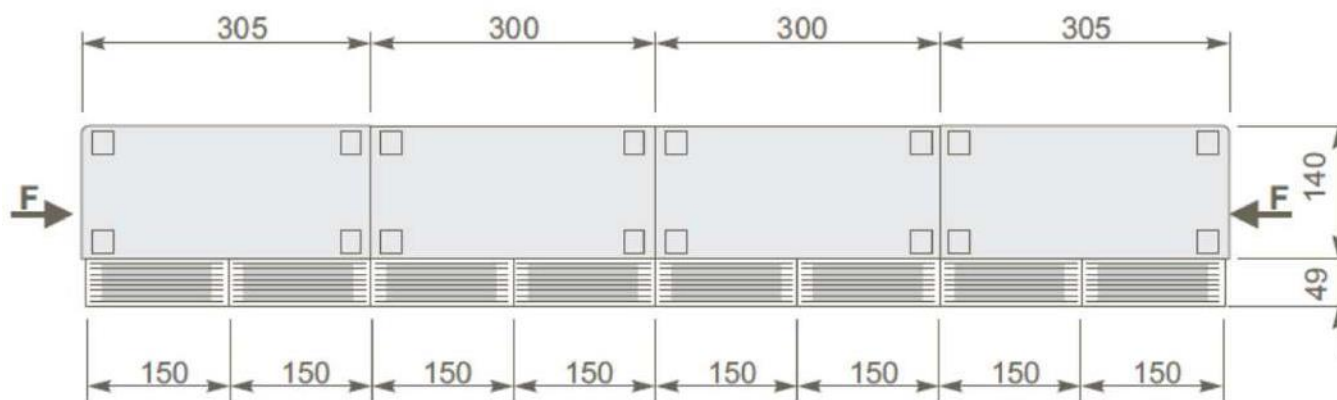


F. Plataformes modulars de parades de servei públic de transports

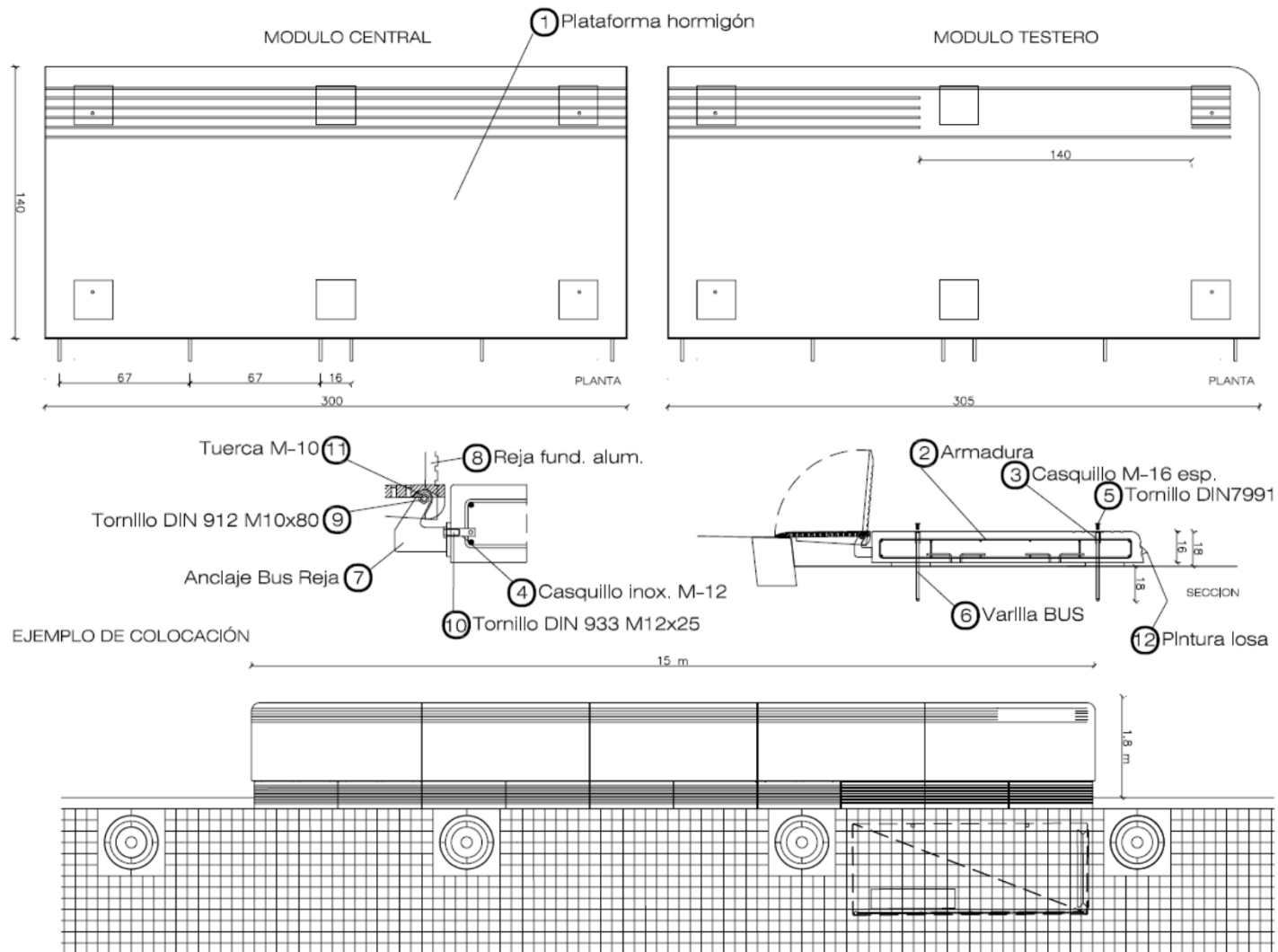
Plataformes



Plànols Generals



Plànols Generals



Materials



Plataforma : hormigón armado gris
granítico
Acabado: decapado e hidrofugado

Pintura: reflectante en borde



Rejas: abatibles y ranurada
Fundición de aluminio
Acabado: Granallado
Fijadas con pasadores

G. Taulers d'anuncis municipals

Materials i electricitat

Vidre : templat de 6mm
Acabat: serigrafiat

Estructura : alumini
Protecció contra la corrosió:
cromatació
Acabat: pintura pols 80 µm

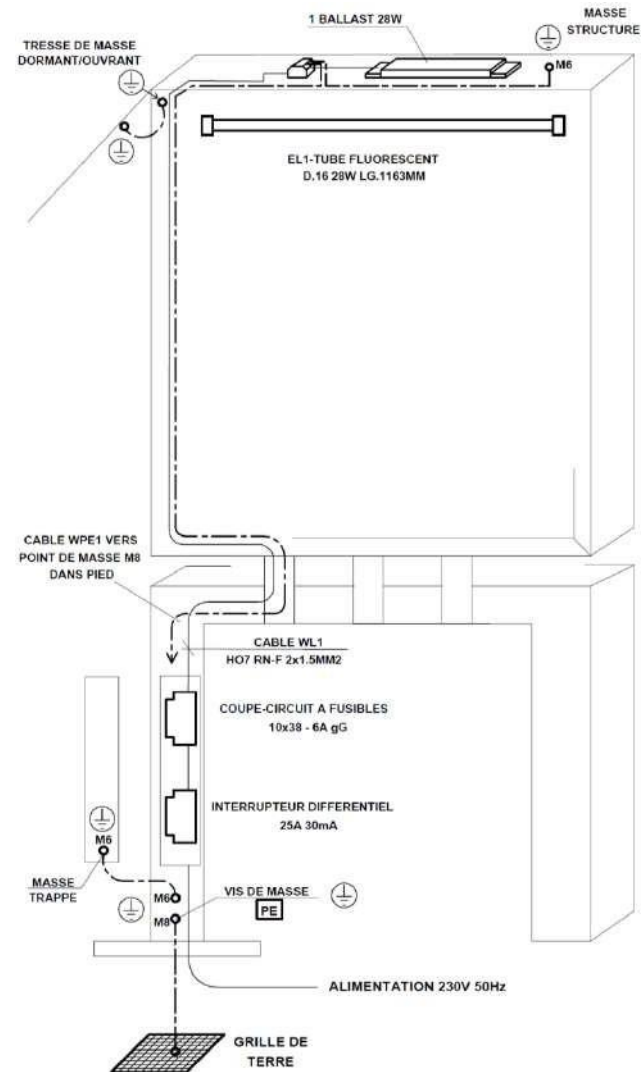


Il·luminació: mitjançant un
tub fluorescent T5 28W de
1200mm

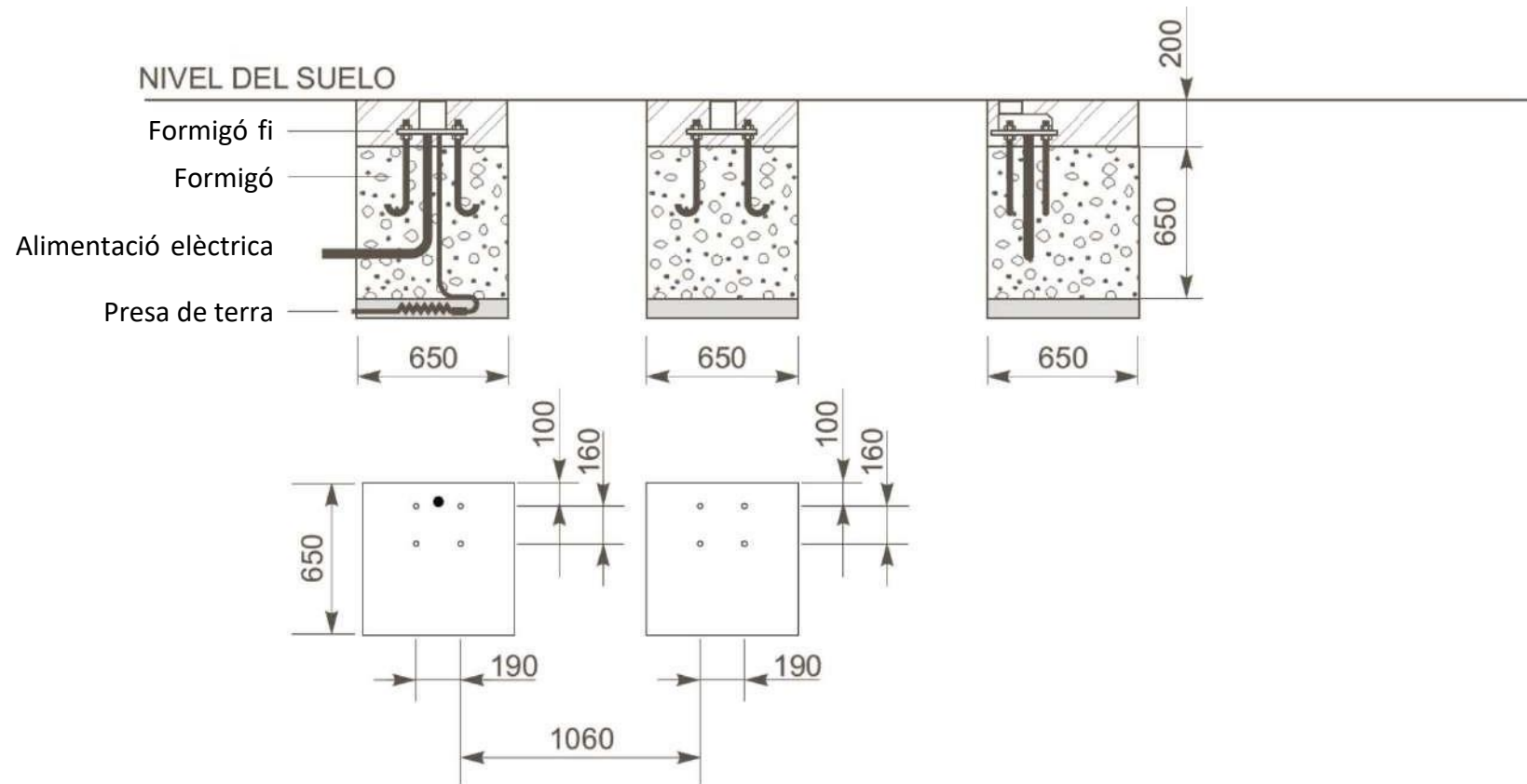
Tornilleria : acer inoxidable
Tractament contra la corrosió : pasivació

Electricitat: Alimentació 220/240V -50HZ
Protecció amb un interruptor diferencial 25A-
30mA y un tall circuit 6A.
Instal·lació accessible por una trampa en el
peu del mobiliario

Esquema elèctric



Fonamentació

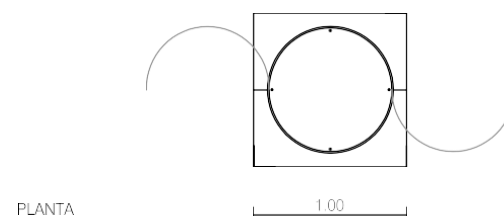
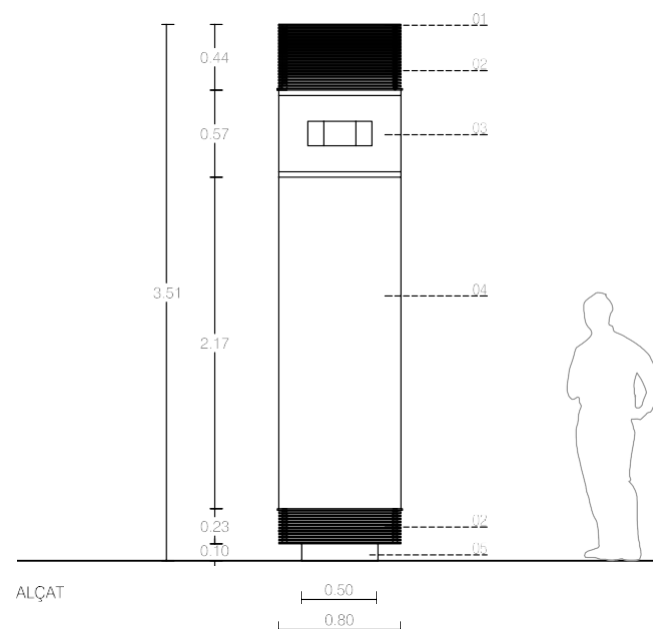


H. Columnes anunciadores d'expressió lliure



COLUMNA D'EXPRESSIÓ L L I U R E

AUTOR: TONET SUNYER
PRODUCTOR: CEMUSA

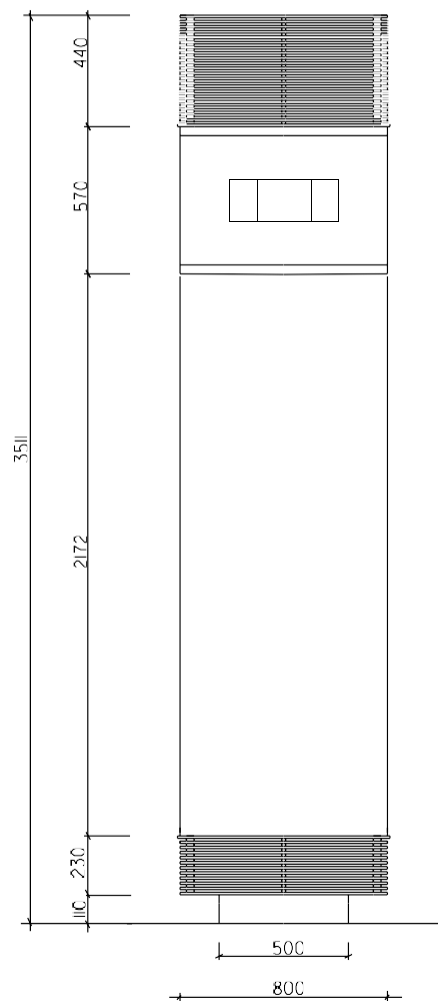


- 01 __ tapa d'acer inoxidable
- 02 __ anelles de fundició d'alumini injectat
- 03 __ portella de vidre destinada a l'espai publicitari i rellotge. Termòmetre i lluminària interior.
- 04 __ xapa galvanitzada de 2.5mm de gruix per adherir cartells.
- 05 __ sòcol d'acer inoxidable de 500mm de Ø i 2mm de gruix.

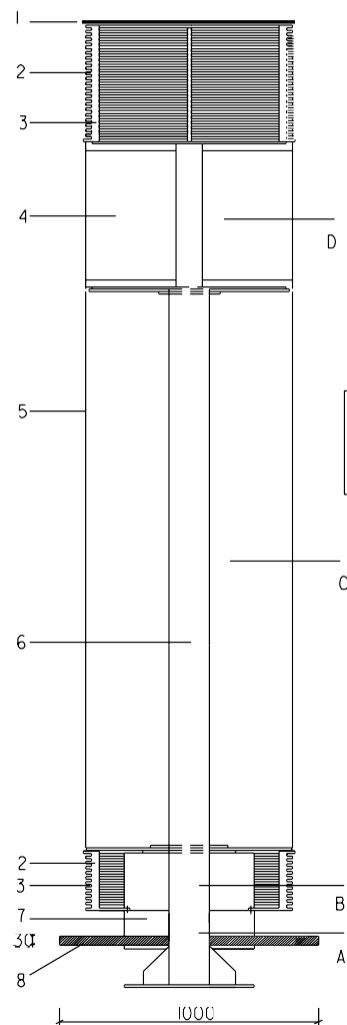


0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

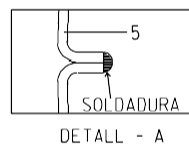
e 1:50 A4



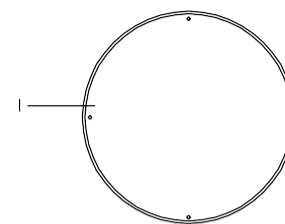
ALÇA I



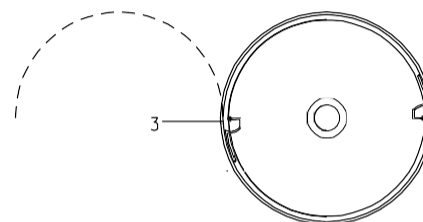
SECCIÓ



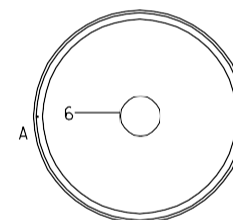
DETALL - A



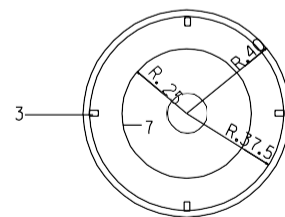
PLANTA



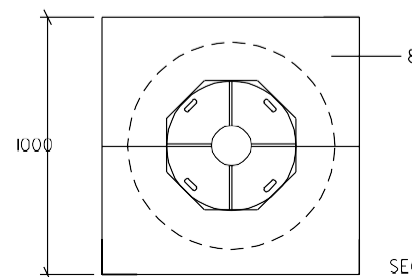
SECCIÓ-D



SECCIÓ-C



SECCIÓ-B



SECCIÓ-A

1. TAPA D'ACER INOXIDABLE
2. ANELLES DE FUNDICIÓ D'ALUMINI INJECTAT
3. RIGIDITZADORS VERTICALS DE FUNDICIÓ D'ALUMINI
4. PORTELLA DE VIDRE DESTINADA A L'ESPAI PUBLICITARI I RELLOTGE, TERMOMETRE I LLUMINARIA INTERIOR.
5. XAPA GALVANITZADA DE 2.5 mm DE GRUIX PER ADHERIR CARTELLS
6. COLUMNA D'ESTRUCTURA METÀL·LICA GALVANITZADA DE Ø 152mm 12mm DE GRUIX
7. SÒCOL D'ACER INOXIDABLE DE 500 mm Ø 12 mm DE GRUIX
8. BASE DE PAVIMENT DE LLOSA DE GRANIT ACABAT FLAMEJAT DE 3 cm DE GRUIX
9. BASE D'ANCORATGE ACARTELLADA D'ACER GALVANITZAT DE 8 mm DE GRUIX

