

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA DE CANVI D'ESCOMESA I MILLORES A LA FONT ORNAMENTAL DE LA PLAÇA JOAN REBULL



VIA PÚBLICA REUS

Redactor:

reus  brigades

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA DE CANVI D'ESCOMESA I MILLORES A LA FONT ORNAMENTAL DE LA PLAÇA JOAN REBULL

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 Objecte**
- 1.2 Desenvolupament tècnic**
- 1.3 Emplaçament**
- 1.4 Titular de la instal·lació**
- 1.5 Justificació de l'obra**
- 1.6 Temps d'execució de l'obra**
- 1.7 Pressupost**

2. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

- 2.2 ESPAI**
 - 2.1.1 Descripció de l'espai actual**
 - 2.1.2 Estat**
- 2.2 NOVA ADEQUACIÓ**
 - 2.2.1 Solució adoptada**
 - 2.2.2 Treballs.**
 - 2.2.3 Neteja de l'obra i eliminació de residus**
 - 2.2.4 Mesures de seguretat i salut**

3. ESPECIFICACIONS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

- 3.1 Subministraments**
- 3.2 Inici de l'execució de l'obra**
- 3.3 Muntatge i instal·lació dels elements**
- 3.4 Instal·lacions elèctriques per l'adaptació de la nova instal·lació**
- 3.5 Verificació i proves de la nova instal·lació**
- 3.6 Verificació posterior a la posada en marxa**
- 3.7 Finalització de l'execució de l'obra**

4. PLÀNOLS

5. PRESSUPOST

6. ANNEXOS

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA DE CANVI D'ESCOMESA I MILLORES A LA FONT ORNAMENTAL DE LA PLAÇA JOAN REBULL

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 Objecte

El present projecte té per objecte la el canvi del punt de connexió de l'escomesa elèctrica, millores en la instal·lació elèctrica i de l'enllumenat de la font ornamental de la plaça Joan Rebull a documentació prèvia i complementària a l'expedient de procediment que cal realitzar per a la contractació d'aquesta obra.

1.2 Desenvolupament tècnic

La redacció d'aquesta memòria ha estat realitzada per l'enginyer tècnic industrial Gerard Vilalta Mallfrè, Enginyer Tècnic Municipal de Manteniment de l'Ajuntament de Reus.

1.3 Emplaçament

Les obres es realitzaran a la plaça Joan Rebull de la ciutat de Reus, CP 43202.

1.4 Titular de la instal·lació

El titular de la instal·lació és l'Ajuntament de Reus.

1.5 Justificació de l'obra

Actualment l'armari de mesura es troba situat a la rampa de l'aparcament d'una finca privada, per aquest motiu s'ha optat per eliminar aquest punt de connexió amb la companyia distribuïdora i utilitzar per alimentar la font ornamental un quadre existent que s'utilitza per a semàfors.

Així mateix s'utilitza aquesta actuació per redefinir i renovar la part elèctrica de la font ornamental de la plaça.

1.6 Temps d'execució de l'obra

L'estimació prevista per l'execució de l'obra i posada en servei serà de 1 mes des de la data de signatura de l'acta de comprovació i replanteig i inici de l'obra. Aquest termini s'estableix considerant un temps de 2 setmanes per la provisió i entrega del material, i dues setmanes per l'execució material de la instal·lació, proves i posada en servei.

1.7 Pressupost

El pressupost d'execució per contracte d'aquesta obra serà de:

Preu Execució Material	9.500,79 €
Despeses Generals 13%	1.235,10 €
Benefici Industrial 6%	570,05 €
Suma	11.305,94 €
IVA 21%	2.374,25 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	13.680,19 €

Tretze mil sis-cents vuitanta euros amb dinou cèntims (13.680,19 €) iva inclòs.

2. MEMÒRIA D'ACTUACIONS

2.1 ESPAI

2.1.1 Descripció de l'espai actual

Actualment el quadre de mesura es troba situat a la rampa de l'aparcament d'un edifici privat.

El quadre de protecció es troba situat a la sala de bombes soterrada situada al costat de la font.

2.1.2 Estat

La situació del quadre de mesura no es correcte ja que està ubicat en una finca privada.

El quadre de protecció es troba situat a l'interior de la sala de bombes soterrada, aquest comença a tenir signes de deteriorament a conseqüència de l'oxidació.

A l'ultima revisió de la instal·lació de baixa tensió les línies d'enllumenat donaven falta d'aïllament.

2.2 NOVA ADEQUACIÓ

2.2.1 Solució adoptada

Per a alimentar elèctricament la font, s'utilitzarà un quadre existent que actualment serveix per alimentar semàfors.

Donat que en aquest quadre hi ha lloc, s'hi instal·laran les proteccions i maniobres de la font ornamental renovades.

Donada la falta d'aïllament dels circuits d'enllumenat actuals, s'opta per la substitució total de l'enllumenat de la font.

2.2.2 Treballs

Els treballs a realitzar són:

- Demanar a Companyia distribuïdora el canvi de tensió monofàsica a trifàsica.

- Substitució del modul de comptatge monofàsic a trifàsic.
- Formació de canalització enterrada entre el quadre i arqueta de traspàs (exterior rotonda) del vial.
- Formació de pas entre arqueta de traspàs (interior rotonda) i sala de bombes.
- Instal·lació de quadre de proteccions i maniobra a l'armari exterior.
- Instal·lació de subquadre de comandament i protecció a l'interior de la sala de bombes.
- Instal·lació de línies entre quadres.
- Instal·lació de línies i projectors d'enllumenat.
- Project i legalització de la instal·lació elèctrica.

2.2.3 Neteja de l'obra i eliminació de residus

La neteja de les parts afectades per l'obra serà a càrrec de l'adjudicatari de l'obra, qui haurà de deixar els espais afectats en condicions de total ordre, absència de restes materials i neta. Entenent que la neteja només afectarà als materials i brutícia, generada per la pròpia obra.

Durant l'execució de l'obra, es realitzaran actuacions que provocaran petites adaptacions, repàs de pintura, etc. Totes aquestes, i altres actuacions que embrutin els espais de treball, hauran de ser netejats de restes d'obra i escombrats al finalitzar les actuacions en aquell espai. Si l'actuació es realitza durant més d'un dia en un mateix espai, caldrà que cada dia, la brutícia generada quedi recollida de manera que es minimitzi l'afectació al normal funcionament dels espais.

Totes les despeses de la neteja aniran a càrrec de l'empresa que executi els treballs.

L'adjudicatari de l'obra serà el responsable de la correcta gestió del residus i runes produïdes per l'obra. Aquesta gestió s'haurà de realitzar amb un abocador autoritzat, i es complirà amb el Decret 201/1994 regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

2.2.4 Mesures de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària presentarà el Pla de Seguretat i Salut, i posarà tots els mitjans adients pel compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.

3. ESPECIFICACIONS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

3.1 Subministraments

Els elements a subministrar i instal·lar compliran les especificacions definides al pressupost.

3.2 Inici de l'execució de l'obra

En la signatura del contracte i abans de la data d'inici d'execució de la instal·lació l'empresa haurà de presentar el seu Pla de Seguretat i la documentació que se li requereixi en matèria de coordinació de Seguretat i Salut. En la data que s'estableixi per iniciar els treballs es procedirà a realitzar una acta de comprovació del replanteig i d'inici d'execució de l'obra.

3.3 Muntatge i instal·lació dels elements

Tots els elements s'entregaran totalment instal·lats provats i en correcte funcionament. Inclou totes les operacions de muntatge, cablejats i materials auxiliars. Inclou tots els treballs auxiliars que siguin necessaris.

3.4 Instal·lacions elèctriques per l'adaptació de la nova instal·lació

S'alimentarà des del quadre de comptatge trifàsic, tant el quadre de semàfors com el quadre de la font ornamental, tots dos situats dins del mateix quadre situat a la vorera.

Identificació i verificació de les noves connexions realitzades prèviament a la posta en marxa.

3.5 Verificació i proves de la nova instal·lació

A mesura que es vagin realitzant les diferents fases del muntatge, es faran les comprovacions, proves i verificacions de cada part executada.

En el moment que s'hagi finalitzat el conjunt de parts de la instal·lació, s'haurà de procedir a la comprovació, verificació i prova de les instal·lacions.

3.6 Verificació posterior a la posada en marxa

Durant els dos primers mesos a la posada en marxa, es podran fer consultes sobre el funcionament a l'empresa instal·ladora.

3.7 Finalització de l'execució de l'obra

A partir de la data de posada en marxa i transcorregudes dues setmanes, l'empresa haurà de realitzar una visita a la instal·lació conjuntament amb el Tècnic Municipal de Manteniment. En aquesta visita es realitzarà una verificació del funcionament.

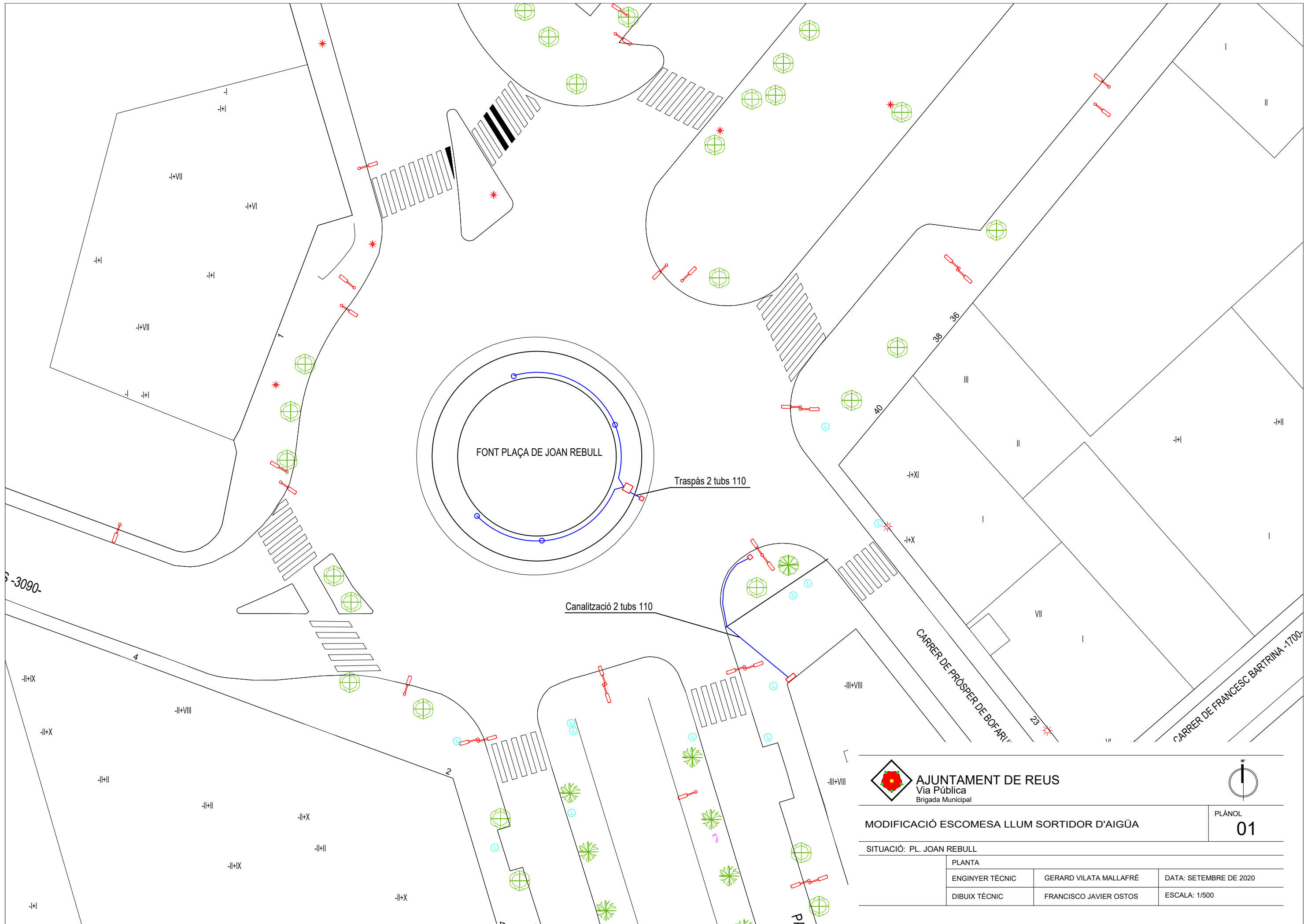
Un cop realitzada aquesta visita de verificació i s'hagi comprovat el correcte funcionament es procedirà a emetre l'acta de finalització de l'obra.

El Tècnic Municipal,



Gerard Vilalta Mallafrè.

4. PLÀNOLS




AJUNTAMENT DE REUS
 Via Pública
 Brigada Municipal

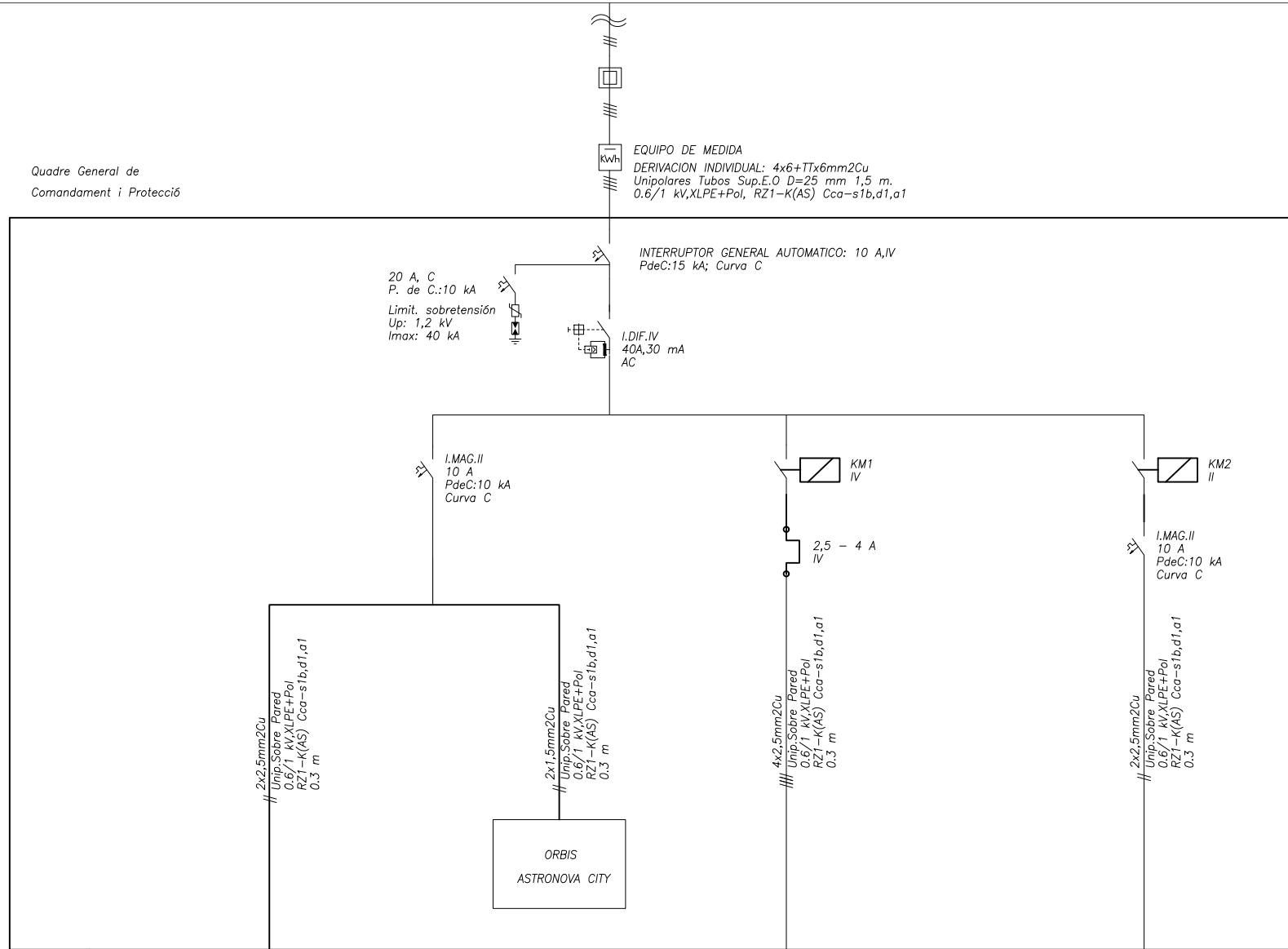
MODIFICACIÓ ESCOMESA LLUM SORTIDOR D'AIGÜA

PLÀNOL
01

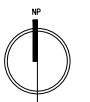
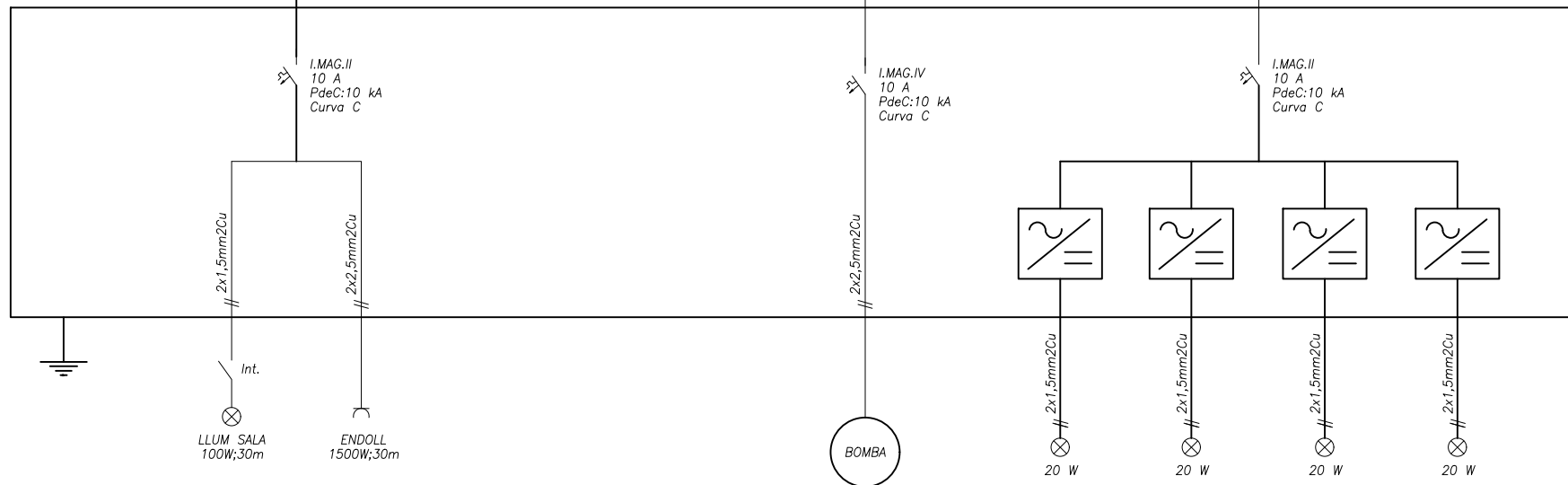
SITUACIÓ: PL. JOAN REBULL

PLANTA	GERARD VILATA MALLAFRÉ	DATA: SETEMBRE DE 2020
ENGINYER TÈCNIC	FRANCISCO JAVIER OSTOS	ESCALA: 1/500
DIBUIX TÈCNIC		

Quadre General de
Comandament i Protecció



Sub Quadre
Comandament i Protecció



MODIFICACIÓ ESCOMESA LLUM SORTIDOR D'AIGÜA

PLÀNOL
02

SITUACIÓ: PL. JOAN REBULL

ESQUEMA UNIFILAR	GERARD VILATA MALLAFRÉ	DATA: SETEMBRE DE 2020
ENGINYER TÈCNIC	FRANCISCO JAVIER OSTOS	ESCALA: 1/500
DIBUIX TÈCNIC		

5. PRESSUPOST

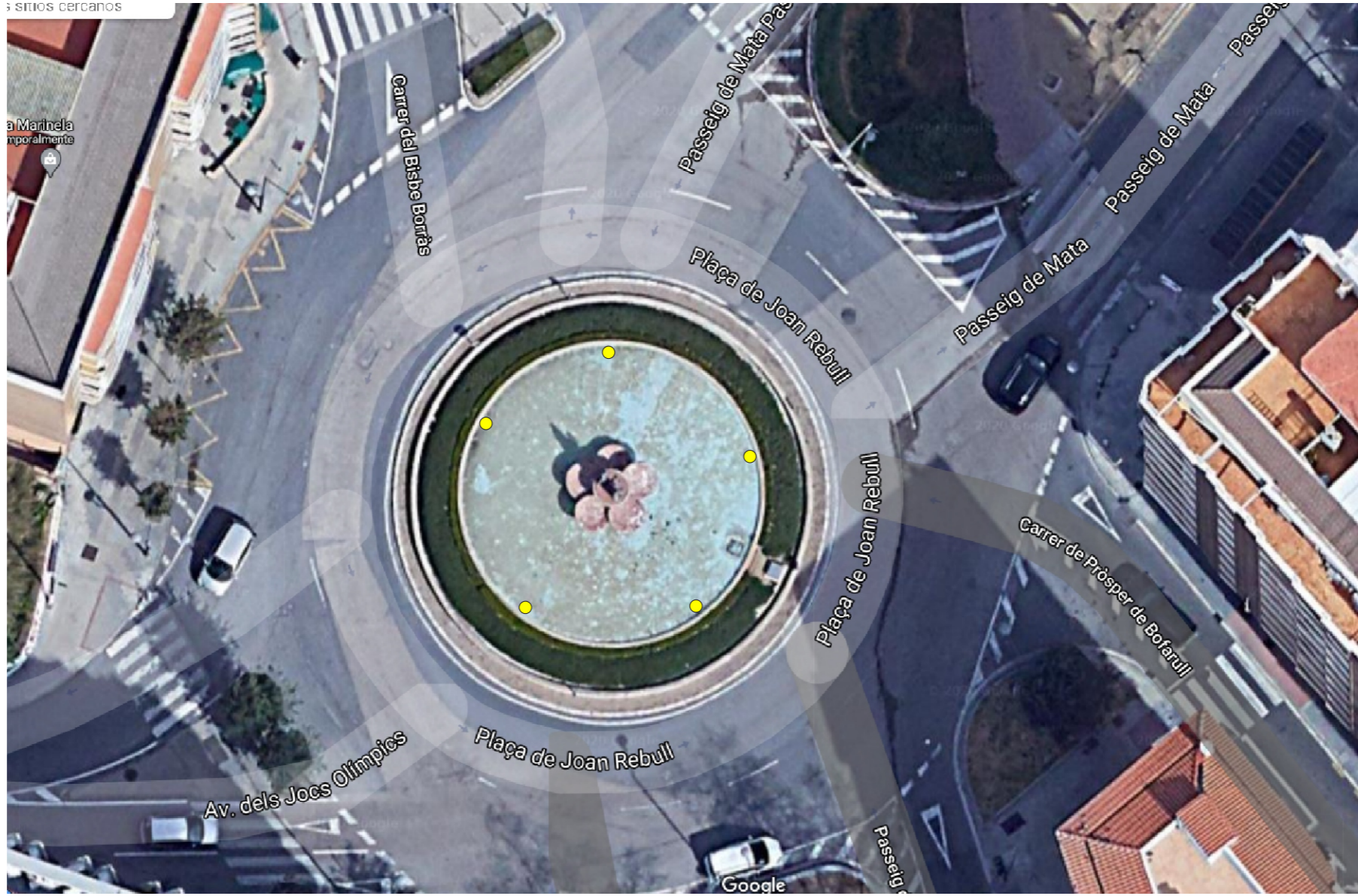
PRESSUPOST

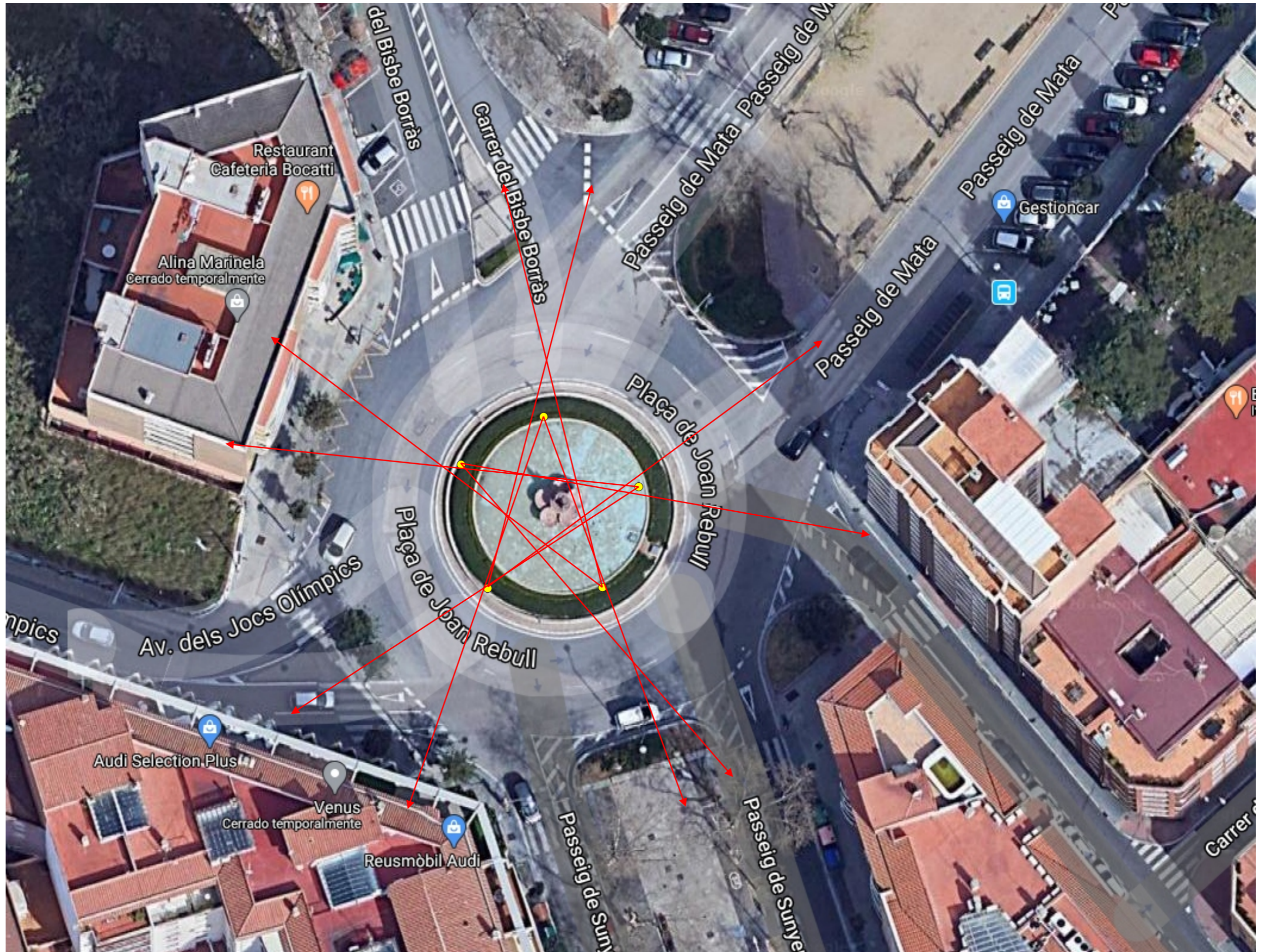
**MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA DE CANVI D'ESCOMESA I MILLORES
A LA FONT ORNAMENTAL DE LA PLAÇA JOAN REBULL**

PRESSUPOST					
EXP. 329/2020			Preu	Amidament	Import
Capítol	01	Obra Civil			
1.01	ml	Tall en paviment de formigó amb màquina d' aigua	2,40	18,000	43,20
1.02	ml	Demolició de paviment de panot de 20x20 cm i solera de formigó amb una amplada de 60 cm, amb martell compressor, i càrrega de runes a contenidor	22,50	7,000	157,50
1.03	ml	Excavació de rasa en terres amb mitjans manuals de 40 cm amplada i 60 cm de fondària, inclòs càrrega de terres a contenidor i transport a abocador	24,00	15,000	360,00
1.04	ut	Treballs obra civil per entrar canalització a armari existent i a arqueta, tot amb mitjans manuals, i posterior reposició	190,00	1,000	190,00
1.05	ml	Subministre i col·locació de dos tubs de 110 mm de diàmetre, inclòs protecció servei amb sauló, inclòs cinta de senyalització	16,50	15,000	247,50
1.06	ml	Rebliment de rasa amb zahorres artificials esteses i compactades	7,25	15,000	108,75
1.07	ml	Reposició de base amb formigó HA-20/B/20 de 15 cm de gruix i reposició paviment de panot gris de 20x20cm, col·locades amb morter elaborat a l' obra, i vorada de ciment, totalment acabat	36,60	7,000	256,20
1.08	ut	Treballs demolició paviment de formigó existent entre arqueta existent i sala bombes (1 m) excavació rasa, demolició mur sala bombes, col·locació tubs i posterior reposició, totalment acabat	500,00	1,000	500,00
TOTAL CAPITOL 1					1.863,15
Capítol	02	Electricitat			
2.01	ut	Subministre i instal·lació de modul de comptatge trifàsic CPM TMF1 reduït.	435,00	1,000	435,00
2.02	ut	Instal·lació de projector tipus PLATEK TARJET MEDIUM o equivalent. Projector 8 leds, 3000 %k, 1535 lumens, amb equip especial driver extern de 20 W 350/500/700 mA, color corten, inclou deflector model confort visual. Totalment instal·lat amb petit material inclòs.	500,00	4,000	2.000,00
2.03	ut	Subministre e instal·lació de quadre de comandament i protecció amb mòdul de doble aïllament muntat en quadre existent, segons esquema unifilar	735,00	1,000	735,00
2.04	ut	Subministre e instal·lació de subquadre de comandament i protecció amb mòdul de doble aïllament muntat en sala tècnica, segons esquema unifilar	532,00	1,000	532,00
2.05	ml	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 KV, de 4x6 mm2 de secció i col·locat en tub	2,78	40,000	111,20
2.06	ml	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 KV, de 2x6 mm2 de secció i col·locat en tub	2,50	80,000	200,00
2.07	ml	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K 0,6/1 KV, de 3x1,5 mm2 de secció i col·locat en tub	1,52	70,000	106,40
2.08	ml	Instal·lació de tub PVC (M-32) per a protecció de conductors	9,53	68,000	648,04
TOTAL CAPITOL 2					4.767,64
Capítol	03	ALTRES			
5.01	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra	1.500,00	1,000	1.500,00
5.02	ut	Partida per executar la Seguretat i Salut de l'obra.	350,00	1,000	350,00
5.03	ut	Redacció del projecte elèctric, legalització de la instal·lació, certificació tècnica final d' instal·lació elèctrica de baixa tensió e inspecció inicial i registre al Canal Empresa. Tot inclòs.	1.020,00	1,000	1.020,00
TOTAL CAPITOL 3					2.870,00
Preu Execució Material					9.500,79
Despeses Generals 13%					1.235,10
Benefici Industrial 6%					570,05
Suma					11.305,94
IVA 21%					2.374,25
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE					13.680,19

6. ANNEXES

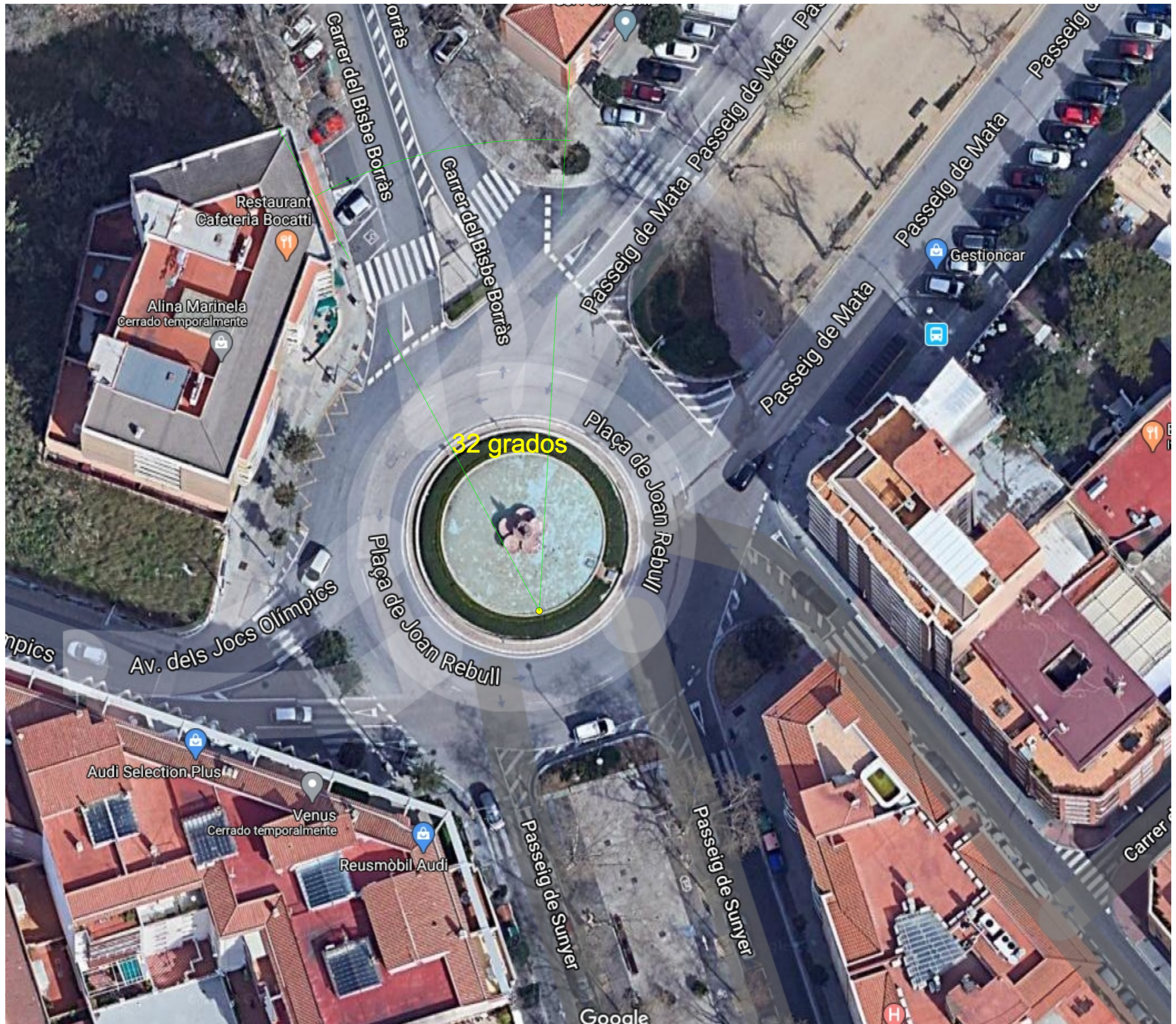
3 sitios cercanos



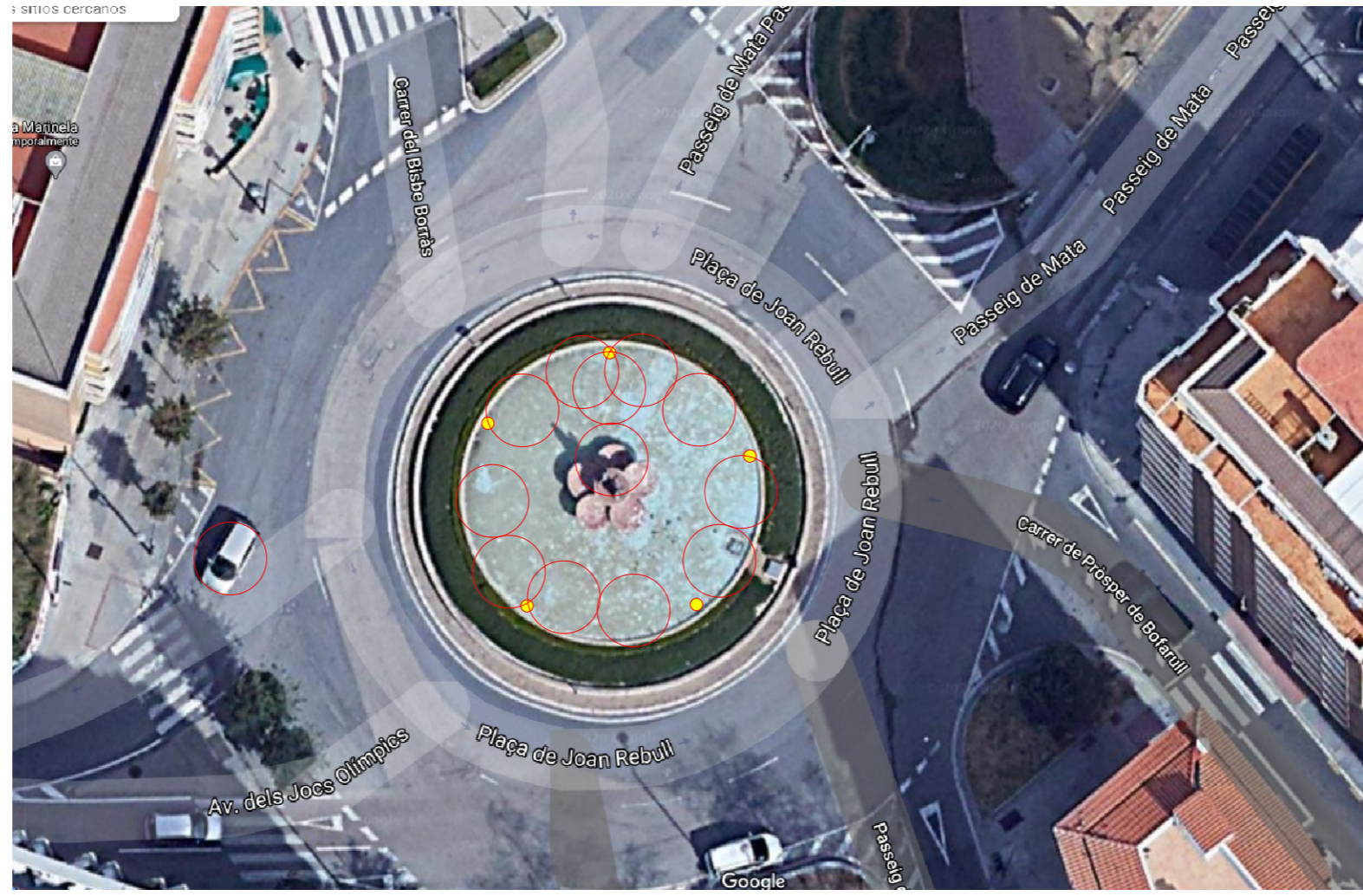














TARGET MEDIUM Proyector

8820213

TARGET MEDIUM Proyector - 8 LED 3000K 24°

Informaciones sobre la iluminación



Temperatura de color	LED 3000K
CRI	CRI>80
MCADAMS	3
LM 80/TM-21	L80B10@>60Kh
Peligro fotobiológico	1

Potencia fuente	16,00 W
Flujo nominal	2000 lm

Plug-in power	20,00 W
Flujo real	1535 lm
Intensidad máxima	4966 cd/klm
Apertura de Haz	24°

Alimentación	220 ÷ 240V
Frecuencia de funcionamiento	0/50/60 Hz
Factor de potencia	0,95
Regulación	Sin regulación
	NTC

Clase de aislamiento	I
Luminaires of B16A MCB	Max 50
inrush current	5A 50µsec
Tipo de cableado	Exterior
Cable section	3 x 0,75 mm ²
Longitud de cable	100 mm;
Tipo de cable	H05RN-F
Conector	IP68 - En la línea

Grado de protección	IP66
Resistencia a la rotura	IK 08

Clase energética	A/A+/A++
Tipo de difusor	Cristal extra-claro transparente y serigrafado
Espesor del cable	6 mm
	0.0240 m ²

Colores

Acabado standard

● .06 Gris

Acabado bajo pedido sin variación del precio

● .01 Negro

○ .02 Blanco

● .07 Corten

● .08 Antracita

● .09 Bronce





TARGET MEDIUM Proyector

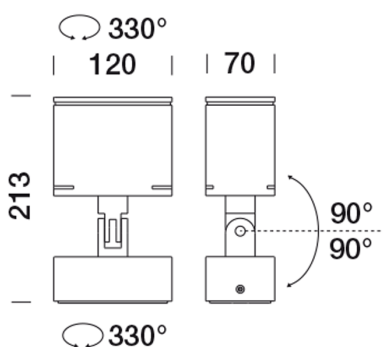
8820213

TARGET MEDIUM Proyector - 8 LED 3000K 24°

Características del producto

Cuerpo y frontal de cierre realizados en aleación de aluminio inyectado con bajísimo contenido en cobre. Articulación central de rotación en tres ejes con sistema de cierre para un posicionamiento seguro. Tornillería de acero INOX A4. Válvula de Gore para impedir la formación de condensación. Producto sometido a tratamiento de anodización galvánica dividido en distintas fases; satinado mecánico, desengrasado superficial, oxidación anódica y fijado final. Sucesivamente el producto se pinta siguiendo un proceso de doble capa en línea, las que permiten crear un único estrato protector de alto espesor. Todo ello crea una barrera contra los agentes atmosféricos y rayos UV, permitiendo alcanzar prestaciones de resistencia a la corrosión en niebla salina. El encolado del difusor en los productos Platek está precedido de un pretratamiento superficial con plasma a presión atmosférica.

Dimensiones técnicas



Datos de envío técnicas

Peso neto	1,50 kg
Peso bruto	1,80 kg
Ancho del embalaje	160,00 mm
Altura del embalaje	140,00 mm
Profundidad del embalaje	300,00 mm

Informaciones sobre la iluminación

Apertura de Haz	24°
Plug-in power	20,00 W
Flujo real	1535 lm
Intensidad máxima	4966 cd/klm

Lighting Simulation



Haz medio

Simulación realizada con TARGET MEDIUM Proyector 20W LED 3000K

Óptica:	24°
Referencia:	8820213
Interdistancia entre producto:	6 m
Altura pared:	10 m

Plug-in power	20,00 W
Flujo real	1535 lm
Intensidad máxima	4966 cd/klm
Apertura de Haz	24°

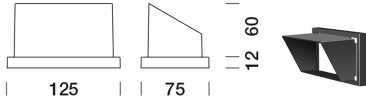


TARGET MEDIUM Proyector

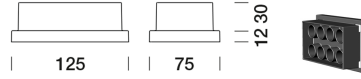
8820213

TARGET MEDIUM Proyector - 8 LED 3000K 24°

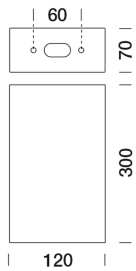
Accesorios mecánicos



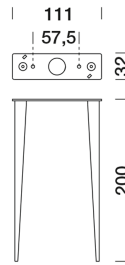
8905071
Visera (acabado .01 negro)



8905111
Deflector (acabado .01 negro)



8950110
Poste de fijación H. 300 mm (TARGET
medium)



9005150
Piqueta



TARGET MEDIUM Proyector

8820213

TARGET MEDIUM Proyector - 8 LED 3000K 24°

Proceso de anodización galvánica y pintura de doble capa

Todos los componentes de aluminio de los productos (extrusionado, inyectado o mecanizado) son sometidos a un proceso de anodización galvánica en la fase siguiente de mecanizado. El proceso aumenta la resistencia del cuerpo al desgaste y mejora la adhesión de la pintura. La galvanización implica tres fases distintas: satinado mecánico y desengrasado superficial, oxidación anódica y fijación. Tras la primera fase que elimina cualquier impureza, el cuerpo de aluminio es sumergido en tanques electrolíticos especiales, en los que se produce la transformación superficial del aluminio en óxido de aluminio, lo que hace al metal más resistente. Para responder de una manera óptima a las exigencias del mercado global, todos los productos de Platek son sometidos a un proceso de pintura de doble capa de tres fases. Después de la preparación con lavados y enjuagues conforme a lo dispuesto en las normas ambientales más rigurosas, se aplica al producto la imprimación epoxi, que proporciona, además de la anodización, un grado óptimo de protección. La fase final es la aplicación de polvo de poliéster, que confiere el acabado aterciopelado final del componente. Estas dos últimas fases se realizan en ciclo continuo, formando una sola capa de gran espesor y resistente a la acción de los rayos UV y a la intemperie. Un proceso este que permite alcanzar un rendimiento de resistencia a la corrosión en niebla salina, que superan con diferencia los estándares promedio del mercado.

Proceso de encolado y tratamiento de plasma

Uno de los aspectos más complejos y delicados en los productos de luminotecnia para exteriores es el montaje de los cristales en la luminaria. Esto debe garantizar con el paso del tiempo un óptimo grado de aislamiento frente a los agentes atmosféricos, incluso en condiciones ambientales adversas, para mantener un funcionamiento estable sin necesidad de mantenimiento. El proceso de encolado de los cristales en los productos de Platek es realizado en una estación de trabajo automatizada y va precedido por un pretratamiento de las superficies con plasma a presión atmosférica. El pretratamiento modifica las características y las propiedades iónicas de las superficies tratadas, activa los materiales polares en puntos estratégicos, elimina cualquier residuo de agentes que fomenten el desencolado, tales como siliconas y aceites con una microlimpieza de precisión, favoreciendo así una óptima humectabilidad de las superficies encoladas y una estanqueidad estable en el tiempo. El tratamiento específico de plasma permite obtener una fuerza de encolado cuatro veces mayor respecto de productos similares. Después de la aplicación de plasma a las superficies, se aplica la silicona y se monta el cristal en la luminaria mediante un proceso automatizado, que garantiza la perfecta estanqueidad de la lámpara.

Protección eléctrica y térmica

Otro punto importante de la filosofía Platek es la búsqueda escrupulosa de fiabilidad para sus productos LED. Precisamente para apoyar el creciente aumento del mercado, Platek introdujo desde hace varios años en sus PCB protecciones eléctricas que aumentan la resistencia de los productos a las descargas electrostáticas y oscilaciones de tensión. Además, en lo posible, se utilizan protecciones térmicas suplementarias (NTC) que dialogan con los alimentadores, regulan la corriente de modo tal que los LEDES Platek siempre funcionen a una temperatura adecuada.

Test con temperatura a 40°C

Dentro de su establecimiento, Platek ha instalado una cámara térmica para probar sus productos y todos los componentes a una temperatura de funcionamiento de 40 grados (muy superior a los 25 grados requeridos por las normas), con el fin de certificar el funcionamiento correcto en exteriores, incluso en climas ecuatorial y tropical.

Selección minuciosa de los LEDES

Todos los LEDES que usa Platek, una vez que han sido ensamblados por el personal de confianza, se prueban con instrumentos adecuados para la verificación de las especificaciones de color previstas en los estándares Platek. La elección de utilizar gamas cromáticas con sólo tres steps de McAdams y con CRI que superan el valor de 90, asegura un nivel de calidad de la luz que difícilmente se encuentra en el mundo del outdoor. En lo que se refiere en concreto a los productos LED, Platek ha adoptado un sistema de protección contra las descargas electrostáticas a lo largo de toda la cadena productiva de los componentes electrónicos, para aumentar la resistencia de los circuitos a las oscilaciones de tensión. Durante las fases productivas es fundamental reducir al mínimo los eventos ESD a fin de aumentar los niveles de fiabilidad de los productos. Platek ha realizado una zona EPA (ESD Protected Area) dentro de su establecimientos industrial, con el objeto de proteger los componentes contra estos fenómenos. El empleo de procesos, materiales e indumentaria adecuados para limitar lo más posible la propagación de cargas electrostáticas durante el proceso productivo asegura una mayor calidad, reduciendo la mortalidad precoz de los diodos LED.