

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és justificar la necessitat de les actuacions que, mitjançant un contracte menor d'obres, han de dur-se a terme. També s'explica i delimita els treballs a realitzar, i s'especifica les condicions tècniques que s'han complir per a fer les tasques per a la instal·lació de mostres de paviment per al "PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR".

2. SITUACIÓ

El Parc de la Mar està situat als peus de la catedral de Palma i l'Almudaina, en una parcel·la situada paral·lelament a línia de costa, situada entre l'autopista i les murades. El parc està vinculat al conjunt històric que formen la catedral de Palma, l'Almudaina i les murades de la ciutat. Segons el PGOU de Palma aquest espai està inclòs dins dels límits del centre històric, raó per la qual té una protecció especial i qualsevol modificació de la seva configuració ha de ser supervisada per la **Comissió del Centre Històric i Catàleg** (en aquest document **CCHiC** d'ara endavant).

3. ANTECEDENTS I JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT D'INSTAL·LAR MOSTRES EN EL PAVIMENT

Des de la inauguració en el 12 d'octubre de 1984 el Parc de la Mar ha sofert la deterioració lògica de més de 35 anys d'ús. En els últims anys s'ha evidenciat que aquesta infraestructura requereix d'actuacions de manteniment i actualització de gran abast, raó per la qual s'ha encarregat a l'Àrea d'Infraestructures de l'Ajuntament de Palma elaborar un projecte de millores per al Parc de la Mar, que abordarà una primera fase d'actualització del parc.

El "PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR" preveu substituir una superfície de 6.678 m² del paviment de pedra marès existent per un de formigó prefabricat, motiu pel qual la CCHiC, en l'exercici de les seves competències, sol·licita que previ a l'aprovació del projecte és necessari que s'instal·li diferents mostres de paviment al parc perquè entre elles es pugui seleccionar una i avaluar la seva idoneïtat.

Segons el dictamen de la CCHiC del 7 de juliol de 2020:

"EiP 2018-41 Projecte de millores per al Parc de la Mar (Audiència)

ES DICTAMINA favorablement per unanimitat el projecte bàsic presentat, condicionat al resultat de les proves que es facin "in situ" per a estudiar (...) el paviment, amb l'aportació de totes les peces possibles que figurin en el projecte (...)"

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

Complir amb l'exigència per part de CCHiC d'instal·lar mostres in situ proporcionarà els mitjans perquè es pugui comprovar la idoneïtat del paviment, i definir unes especificacions concretes per a futurs projectes i altres actuacions de reforma o reparació que es facin en l'àmbit del parc. Conseqüentment, cal instal·lar en una zona del Parc de la Mar:

- Mostres de diferents models de paviment general proposats per diferents fabricants que hauran de complir la normativa aplicable i satisfer les característiques addicionals que es detallen en aquest document.
- Mostres de diferents models de paviment tàctil direccional proposats per diferents fabricants que hauran de complir la normativa aplicable i satisfer les característiques addicionals que es detallen en aquest document.

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

L'adjudicatari del contracte haurà de retirar el paviment actual en una superfície total de 36 m² (9 metres de llarg per 4 metres d'ample) al Parc de la Mar, i pavimentar-lo de nou amb peces de formigó prefabricat. Per això, el contractista haurà de buscar 5 fabricants de paviment prefabricat diferents a la seva elecció, per a cobrir amb les seves peces proposades a parts iguals en 5 zones (7'2 m² cada una). És a dir, al llarg dels 36 m² hi haurà en total almenys 10 models diferents de paviment;

- 5 models de paviment general subministrats per 5 fabricants diferents.
- 5 models de paviment tàctil direccional subministrats per 5 fabricants diferents.

La disposició i delimitació de les àrees assignades a les mostres de cada fabricant serà conforme als plànols de distribució que s'adjunten. Forma part de l'encàrrec incloure qualsevol mitjà auxiliar, d'excavació o transport, així com qualsevol material necessari per a la realització dels treballs descrits.

5. UBICACIÓ I DELIMITACIÓ DELS TREBALLS

La zona d'instal·lació de les mostres està situada pròxima al pont de l'autopista, previ a la rampa de baixada a les proximitats del llac. La selecció d'aquesta ubicació respon al fet que es tracta d'un espai dins de l'àmbit d'actuació del " PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR" que habitualment té menor afluència d'usuaris, i que compta amb possibilitat d'accés directe de vehicles des de l'autopista. Aquesta ubicació permetrà visualitzar les mostres, la murada i la catedral alhora, brindant l'oportunitat d'avaluar la idoneïtat de les característiques del paviment. S'adjunta plànol de situació.

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

6. DESCRIPCIÓ DEL PAVIMENT ACTUALMENT INSTAL·LAT

Segons les comprovacions realitzades, les dimensions superficials de les peces de pedra marès del paviment actual són aproximadament 80 cm x 39 cm, amb un gruix de 9cm. Aquestes peces van rebudes sobre un llit continu de sorra de aproximadament 3 cm de gruix, sobre una solera de formigó de aproximadament 10 cm de gruix. Les juntes entre les peces són de morter de ciment mallorquí, i tenen gruixos variables.



**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**



**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

7. CONDICIONS TÈCNiques DE LES MOSTRES A INSTAL·LAR

• **Replanteig del paviment**

Les peces de paviment adquirides (de almenys 5 fabricants diferents) s'instal·laran sense efectuar talls i seguint un especejament que s'integri, en la mesura que sigui possible, en l'especejament del paviment preexistent.

• **Condicions tècniques de les peces del paviment tàctil direccional**

La composició de la peça haurà de ser de formigó prefabricat.

Les dimensions superficials de les peces serà de 20 cm per 20 cm, amb un gruix igual o superior a 4 cm en la seva secció més estreta.

Haurà de poder-se instal·lar amb gruixos de junta inferior o igual a 3 mm.

L'acabat superficial complirà amb els paràmetres de resistència, lliscament i desgast regulats per la normativa que li és aplicable, tant en matèria d'accessibilitat com per les normes UNE que regulen les seves característiques físiques i de fabricació. A més, els reguixos del paviment tàctil direccional compliran amb els paràmetres d'accessibilitat necessaris.

Segons les normes vigents d'accessibilitat, el color de les peces ha de contrastar amb del paviment general. Es considera que instal·lar peces blanques compliria el requisit de contrast alhora que s'integren raonablement en el conjunt del parc, per la qual cosa se sol·licita que les peces siguin el més blanques possibles.



**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

- **Condicions tècniques de les peces del paviment general**

Les peces seran de formigó prefabricat.

Les dimensions superficials de les peces seran de 60cm per 40 cm. Es pretén replicar el sistema de col·locació original de les peces, per la qual cosa el gruix de les peces de mostra seran de 9 cm. No obstant això, atès que es tracta d'unes mostres i no es considera raonable que els fabricants hagin d'encarregar específicament un motlle a mida per a tirades tan curtes, s'admetrà una tolerància en aquesta dimensió i podran presentar peces de menor gruix, fins als 6 cm, encara que per al projecte de millores del Parc de la Mar serà necessari complir amb el gruix de 9 cm.

L'acabat superficial complirà amb els paràmetres de lliscament i desgast regulats per la normativa que li és aplicable, tant en matèria d'accessibilitat com les UNE que regula les seves característiques físiques i fabricació. Pel que fa a la resistència, s'exigirà que la resistència a flexió per a la peça de 9 cm a presentar en el projecte sigui superior a 5Mpa, i la seva càrrega de trencament sigui superior a 20KN. En cas que, pels motius exposats en el paràgraf anterior, no es presentés una peça d'aquest gruix s'haurà de justificar el valor de la resistència de la peça, s'haurà de justificar la resistència prevista per a una peça de 9cm.

Respecte als separadors incorporats en la peça, haurà de permetre's juntes d' almenys 0'5 cm i així poder realitzar proves de col·locació a diferents gruixos de junta. Aquestes proves serviran per a poder definir el gruix de junta que s'estimi oportú en el "PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR". D'aquesta forma es podrà incorporar en les especificacions de la peça (en projecte), la solució de separadors òptima que garanteixi la grandària d'acabat de junta seleccionat sense que per això hi hagi pèrdua de resistència estructural del conjunt.

Respecte a les característiques estètiques, l'objectiu és que d'entre les peces proposades es pugui seleccionar la que, segons el parer de la CCHiC i els tècnics municipals, millor harmonitzi amb el seu entorn. Per aquesta raó els fabricants podran recórrer, dins del compliment de la normativa i dels requisits addicionals explicats en aquest apartat, a les estratègies de fabricació que permetin proposar un paviment estèticament idoni. Es podrà consultar als tècnics municipals per a poder orientar millor les característiques.

A continuació, per a poder orientar als fabricants, es mostra exemples d'aquestes estratègies que s'empren per a millorar les qualitats estètiques, i que podran adoptar o descartar (segons ho estimin convenient) amb l'objectiu de reduir l'homogeneïtat del conjunt:

- Emprar una paleta de colors similar a les peces de pedra marès instal·lades en la murada, Almudaina i catedral.

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

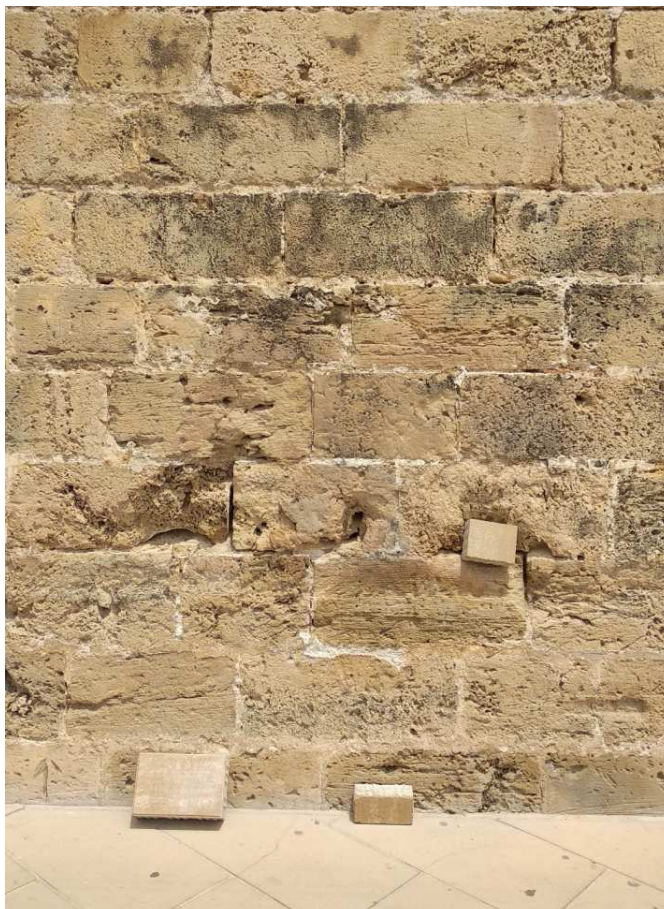
- Introduir en el procés de fabricació variacions de color o rugositat, que donin com a resultat major nivell d'heterogeneïtat entre peces, i que aconseguixi reduir, vist des de lluny i en el conjunt, l'aspecte de prefabricat resultant d'instal·lar peces totalment uniformes.

Exemples d'adopció de diferents estratègies per a naturalitzar les peces prefabricades en els acabats (i que es poden adoptar o no):



**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

Exemple de prova de comprovació de la paleta de colors que s'ha fet amb peces sobrants d'altres obres:



- **Especificacions per a llit de sorra**

L'objectiu fonamental d'aquesta capa és servir de base de suport de les peces de paviment, permetent una correcta compactació i anivellament d'aquests. També exerceix certa funció drenant, especialment en el cas de disposar en el ferm una capa de base de formigó magre. La granulometria estarà compresa entre 2 i 6 mm.

El contingut màxim de matèria orgànica i argila serà inferior al 3%, amb una notable absència de fins en la seva granulometria. D'aquesta forma es garanteix la inalterabilitat de la capa, evitant l'absorció d'aigua.

Tenint en compte l'especificat en les normes UNE 83-115 i UNE 83- 116, la friabilitat de la sorra i el desgast de Los Angeles de l'àrid pròpiament dit, s'evitarà l'ús de sorres calcàries. Així mateix, s'haurà d'emprar sorres anguloses, atès que està prou demostrat que tenen un comportament substancialment millor.

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

- **Suport del paviment**

Les peces subministrades aniran col·locades sobre la solera existent, rebudes sobre el gruix de llit de sorra necessari que permeti mantenir, sense regruixos, el nivell d'acabat actual.

Es preveu la possibilitat que, en cas que la solera presentés enfonsament o trencament localitzat, s'hagi de reparar puntualment la superfície danyada. A aquest efecte s'inclou una partida en l'annex de preus, equivalent al 10% de la superfície total.

- **Especificacions de les juntes del paviment**

A fi de poder avaluar l'efecte estètic final del paviment en tirades llargues, el plànol adjunt indicatiu de gruixos de junta especifica juntes de 0'5cm, 1cm i 1'5cm, admetent-ne toleràncies d'1 mm en l'execució.

Tenint en compte que les proves de col·locació es faran mitjançant juntes de grans gruixos, s'instal·larà conforme a les especificacions que proposin els fabricants. Les juntes hauran d'evitar la rentada de la sorra, alhora que incorporar una coloració compatible amb la línia estètica natural que es persegueix.

Ela material de rejuntat serà d'una mescla d'arena i 3% de ciment.

8. Documentació addicional a aportar al lliurament de les peces

El licitador haurà de presentar abans del final de l'obra, per a cada model diferent presentat, els següents documents certificats pel fabricant:

- Fitxa tècnica de la peça presentada, incloent totes les característiques de la peça. Es detallarà el mètode utilitzat per a l'estimació d'aquests paràmetres.

- En cas d'haver presentat peces amb gruix diferent a 9cm, s'haurà d'incloure una previsió de resistència (justificada) per a la peça definitiva a incloure en el "PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR".

- El preu unitari de la peça de gruix 9cm, que incorporarà en la peça els separadors estructurals necessaris per a permetre els gruixos de junta que (a posteriori) CCHiC determini per al "PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR".

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada màxima de les obres serà de 15 dies laborables a partir de l'inici d'obres, per la qual cosa dins d'aquest termini s'haurà de signar el final d'obra i fer lliurament de la documentació tècnica de l'obra, així com la documentació addicional a la qual fa referència el punt 8 d'aquest plec.

A més de l'anterior, s'estableix els següents terminis màxims, comptadors a partir de l'endemà de la formalització del contracte:

- 15 dies laborables per al lliurament (per a la seva aprovació per part del responsable del contracte) de l'estudi bàsic de seguretat i salut dels treballs a realitzar.

- 1 mes per a formalitzar l'acta de replanteig i inici de les obres, que haurà de ser comunicat al responsable del contracte amb una antelació mínima de 3 dies laborables.

10. PRESSUPOST. AMIDAMENTS I PREUS DESCOMPOSTOS

RESUM PRESSUPOST

Resumen Presupuesto				
Ud	Concepto	Cantidad	Precio	Importe
m2	Demolición de pavimento exterior y capa de arena	36,00	12,90	464,40 €
m2	Demolición de solera	3,60	12,25	44,10 €
m3	Transporte de residuos inertes	6,32	28,01	177,02 €
m2	Base de hormigón en masa de hasta 15 cm	3,60	48,26	173,74 €
m2	Pavimento de losa de hormigón para exterior	32,40	71,27	2.309,15 €
m2	Pavimento táctil direccional	3,60	54,85	197,46 €
Suma				3.365,87 €
		Gastos Generales	13,00%	437,56 €
		Beneficio Industrial	6,00%	201,95 €
Suma				4.005,38 €
		IVA	21,00%	841,13 €
TOTAL OBRA				4.846,51 €
Seguridad y salud				336,59 €
		Despeses Generals	13,00%	43,76 €
		Benefici Industrial	6,00%	20,20 €
Suma				400,55 €
		IVA	21,00%	84,12 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				484,67 €
Tasa de residuos				514,66 €
		IVA	10,00%	51,47 €
TOTAL GESTIÓ DE RESIDUS				566,13 €
TOTAL				5.897,31 €

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

01 Mostres de paviment

01.01 m² Demolició de paviment exterior i capa de sorra

Demolició de paviment exterior i capa de sorra, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació de els enderrocs en peces manejables. Retirada i apilament de enderrocs. Neteja de les restes d'obra. Càrrega manual de enderrocs sobre camió o contenidor.

	1	9,00	4,00	36,00			
				36,00	12,90	464,40	

01.02 m² Demolició de solera

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació de els enderrocs en peces manejables. Retirada i apilament de enderrocs. Neteja de les restes d'obra. Càrrega manual de enderrocs sobre camió o contenidor.

	0,1	9,00	4,00	3,60			
				3,60	12,25	44,10	

01.03 m³ Transport de residus inerts

Transport de residus inerts, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

	1	9,00	4,00	0,12	4,32		
	0,1	9,00	4,00	0,15	0,54		
esponjament	0,3	4,86		1,46			
				6,32	28,01	177,02	

01.04 m² Base de formigó en massa de fins a 15 cm

Base de formigó en massa de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment; recolzada sobre capa base existent. Inclou: Preparació de la superfície de suport del formigó. Estesa de nivells mitjançant tocs, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície basi. Abocament, estès i vibrat del formigó. Curat del formigó.

	0,1	9,00	4,00	3,60			
				3,60	48,26	173,74	

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

01.05 m² Paviment de llosa de formigó per a exterior

Subministrament i col·locació de solat de llosa de formigó per a exteriors de dimensions 40x60x6/9 cm, característiques físiques de resistència i acabat segons especificacions del projecte, col·locades sobre capa de sorra de granulometria entre 2 i 6 mm (contingut màxim de matèria orgànica i argila serà inferior al 3 % amb una notable absència de fins en la seva granulometria), deixant entre elles una juntes entre 0,5 i 1,5 cm (segons plans de detalls) de sorra i ciment. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estès de la capa de sorra. Empolvoro amb ciment de la superfície. Col·locació al estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estès del farciment de juntes. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntada.

1	9,00	3,60	32,40
---	------	------	-------

32,40	71,27	2.309,15
-------	-------	----------

01.06 m² Paviment tàtil direccional

Subministrament i col·locació de rajoles de formigó d'acabat tàtil direccional de 20x20x4 cm, característiques físiques de resistència i acabat segons especificacions del projecte, col·locades sobre capa morter de ciment de junta menor o igual a 3mm. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estès del morter. Empolvoro amb ciment de la superfície. Col·locació al estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estès del farciment de juntes. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntada.

1	9,00	0,40	3,60
---	------	------	------

3,60	54,85	197,46
------	-------	--------

TOTAL 01

3.365,87

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

PREUS DESCOMPOSTOS

01 Mostres de paviment

01.01 m² Demolició de paviment exterior i capa de sorra

Demolició de paviment exterior i capa de sorra, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació de els enderroc en peces manejables. Retirada i apilament de enderroc. Neteja de les restes d'obra. Càrrega manual de enderroc sobre camió o contenidor.

H Martell pneumàtic.	0,200	4,30	0,86
H Compressor portàtil elèctric 2 m ³ /min de cabal.	0,300	4,02	1,21
H Peó especialitzat construcció.	0,200	20,36	4,07
H Peó ordinari construcció.	0,300	19,69	5,91
%Costos directes complementaris	0,121	2,00	0,24

Suma la partida..... 12,29
Costos indirectes5% 0,61

TOTAL PARTIDA..... 12,90

01.02 m² Demolició de solera

Demolició de solera o paviment de formigó en massa defins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació de els enderroc en peces manejables. Retirada i apilament de enderroc. Neteja de les restes d'obra. Càrrega manual de enderroc sobre camió o contenidor.

H Martell pneumàtic.	0,177	4,30	0,76
H Compressor portàtil elèctric 2 m ³ /min de cabal.	0,177	4,02	0,71
H Peó especialitzat construcció.	0,298	20,36	6,07
H Peó ordinari construcció.	0,198	19,69	3,90
% Costos directes complementaris	0,114	2,00	0,23

Suma la partida..... 11,67
Costos indirectes5% 0,58

TOTAL PARTIDA..... 12,25

01.03 m³ Transport de residus inerts

Transport de residus inerts, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

H Camió de transport	1,000	26,16	26,16
% Costos directes complementaris	0,262	2,00	0,52

Suma la partida..... 26,68
Costos indirectes5% 1,33

TOTAL PARTIDA..... 28,01

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

01.04 m² Base de formigó en massa de fins a 15 cm

Base de formigó en massa de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment; recolzada sobre capa base existent. Inclou: Preparació de la superfície de suport del formigó. Estesa de nivells mitjançant tocs, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície basi. Abocament, estès i vibrat del formigó. Curat del formigó.

m ³ Formigó HM-15/B/20/I,	0,158	140,19	22,15
h Regla vibrant de 3 m.	0,102	4,87	0,50
h Oficial 1a construcció d'obra civil.	0,500	24,46	12,23
h Ajudant construcció d'obra civil.	0,500	20,36	10,18
% Costos directes complementaris	0,451	2,00	0,90
Suma la partida			45,96
Costos indirectes			5% 2,30
TOTAL PARTIDA			48,26

01.05 m² Paviment de llosa de formigó per a exterior

Subministrament i col·locació de solat de llosa de formigó per a exteriors de dimensions 40x60x6/9 cm, característiques físiques de resistència i acabat segons especificacions del projecte, col·locades sobre capa de sorra de granulometria entre 2 i 6 mm (contingut màxim de matèria orgànica i argila serà inferior al 3 % amb una notable absència de fins en la seva granulometria), deixant entre elles una juntes entre 0,5 i 1,5 cm (segons plans de detalls) de sorra i ciment. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estès de la capa de sorra. Empolvoro amb ciment de la superfície. Col·locació al estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estès del farciment de juntes. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntada.

m ² Rajola de formigó per a exteriors 60x40x6/9	1,000	42,64	42,64
m ³ Capa de sorra	0,060	15,91	0,95
kg Arena natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima,	1,000	0,43	0,43
kg Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris	1,000	0,12	0,12
h Oficial 1a construcció d'obra civil.	0,500	24,46	12,23
h Ajudant construcció d'obra civil.	0,500	20,36	10,18
% Costos directes complementaris	0,666	2,00	1,33
Suma la partida			67,88
Costos indirectes			5% 3,39
TOTAL PARTIDA			71,27

**ANNEX D'ESPECIFICACIONS TÈCNiques PER AL CONTRACTE MENOR
D'INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENT PER AL PROJECTE DE
MILLORES DEL PARC DE LA MAR**

01.06 m² Paviment tàctil direccional

Subministrament i col·locació de rajoles de formigó de acabat tàctil direccional de 20x20x4 cm, característiques físiques de resistència i acabat segons especificacions del projecte, col·locades sobre capa morter de ciment de junta menor o igual a 3mm. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estès del morter. Empolvoro amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estès del farciment de juntes. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntada.

m ²	Rajola formigó 20x20 direccional	1,000	15,50	15,50
m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5 i picadís,	0,090	141,82	12,76
kg	Arena natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima,	1,000	0,43	0,43
kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs,	1,000	0,12	0,12
h	Oficial 1a construcció d'obra civil.	0,500	24,46	12,23
h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,500	20,36	10,18
%	Costos directes complementaris	0,512	2,00	1,02
	Suma la partida		52,24	
	Costos indirectes 5%		2,61	
	TOTAL PARTIDA		54,85	

11. MESURAMENT I ABONAMENT DEL CONTRACTE

L'abonament final s'efectuarà sobre la base d'aquests preus unitaris oferts i al mesurament dels treballs realment executats.

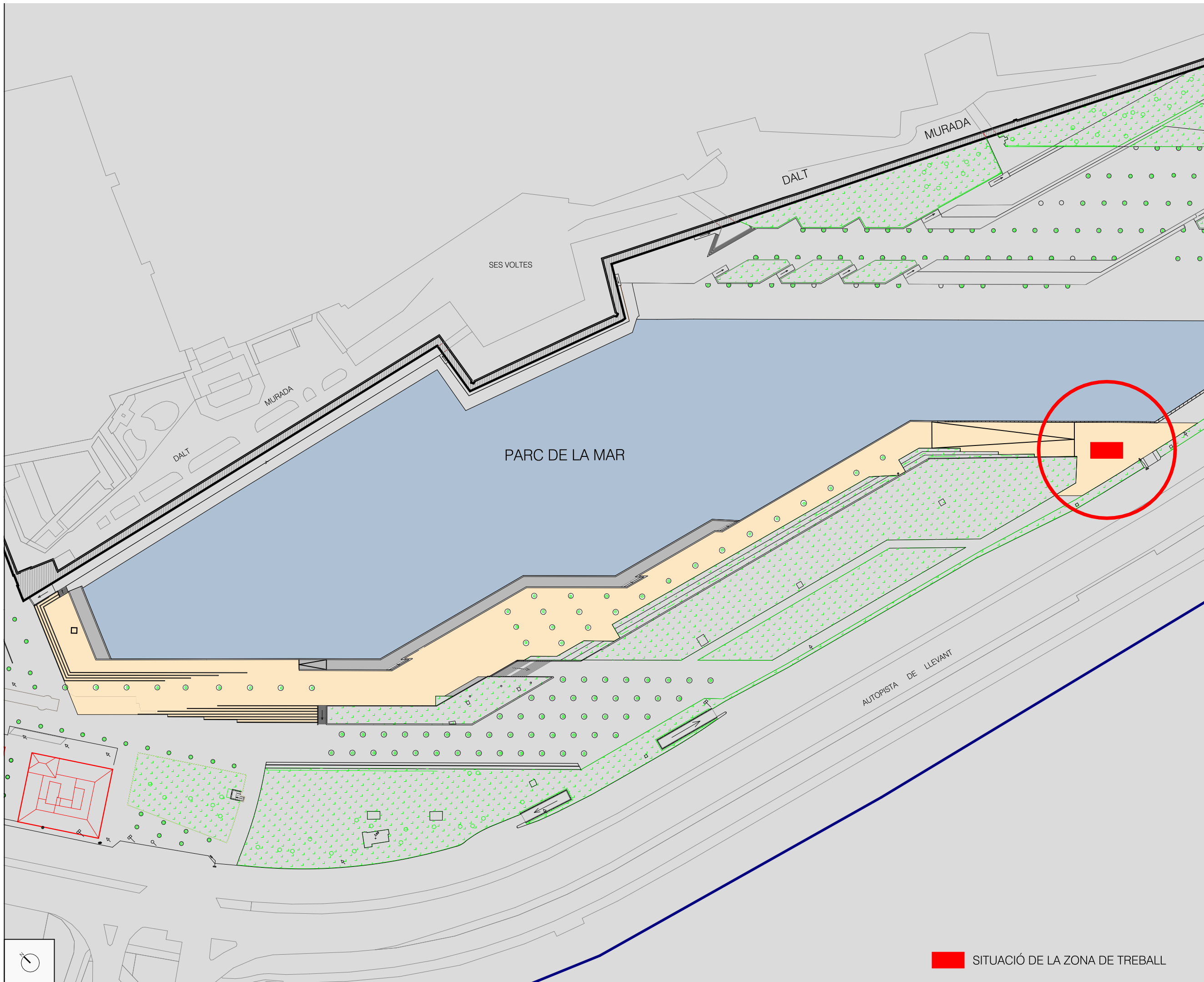
L'abonament de les taxes de gestió de residus es pagaran prèvia presentació dels albarans i factura del Mac Insular (o gestor autoritzat).

12. PLÀNOLS

S'adjunten plànols al final del document.

Palma, a 7 d'octubre de 2020.

Pedro Luis Cabrer Rivera
Arquitecte Municipal



INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENTS PER AL PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR

EMPLAÇAMENT:
PARC DE LA MAR
T.M. Palma

AUTOR:
Pedro Cabrer Rivera
Arquitecte municipal

COL·LABORADORA:
Sara Montoya Pocovi
Delineant municipal

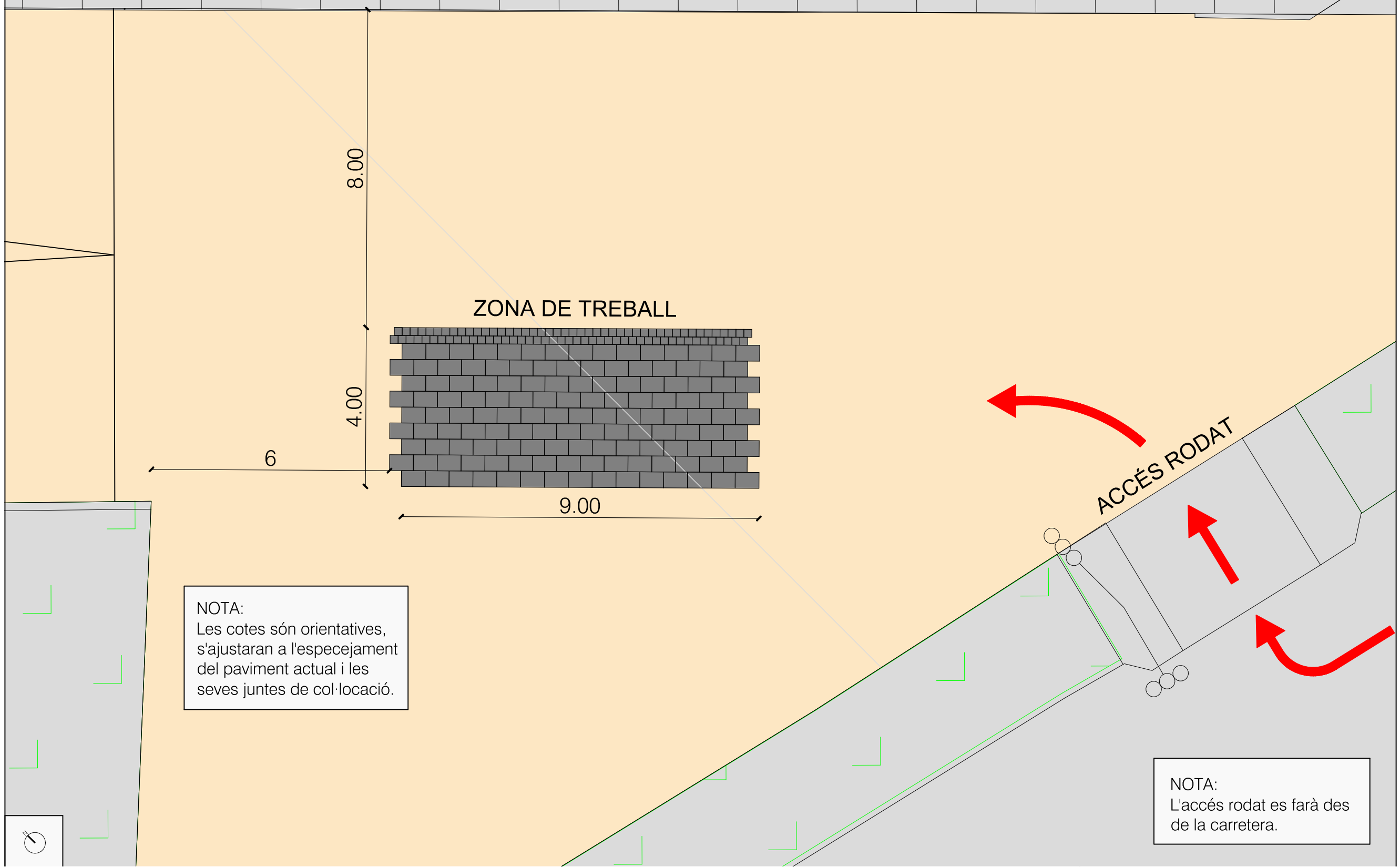
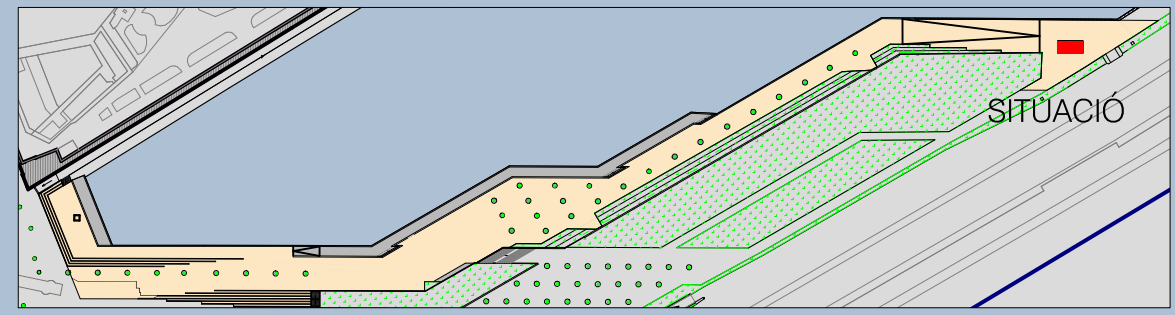
PLA DE:
SITUACIÓ

01

ESCALA:
1/1250

DATA:
Setembre - 2020

 SITUACIÓ DE LA ZONA DE TREBALL



NOTA:
 Les cotes són orientatives,
 s'ajustaran a l'especejament
 del paviment actual i les
 seves juntes de col·locació.

NOTA:
 L'accés rodar es farà des
 de la carretera.



Ajuntament de Palma
 ÀREA D'INFRAESTRUCTURES I ACCESSIBILITAT

INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE
 PAVIMENTS PER AL PROJECTE DE
 MILLORES DEL PARC DE LA MAR

EMPLAÇAMENT:
 PARC DE LA MAR
 T.M. Palma

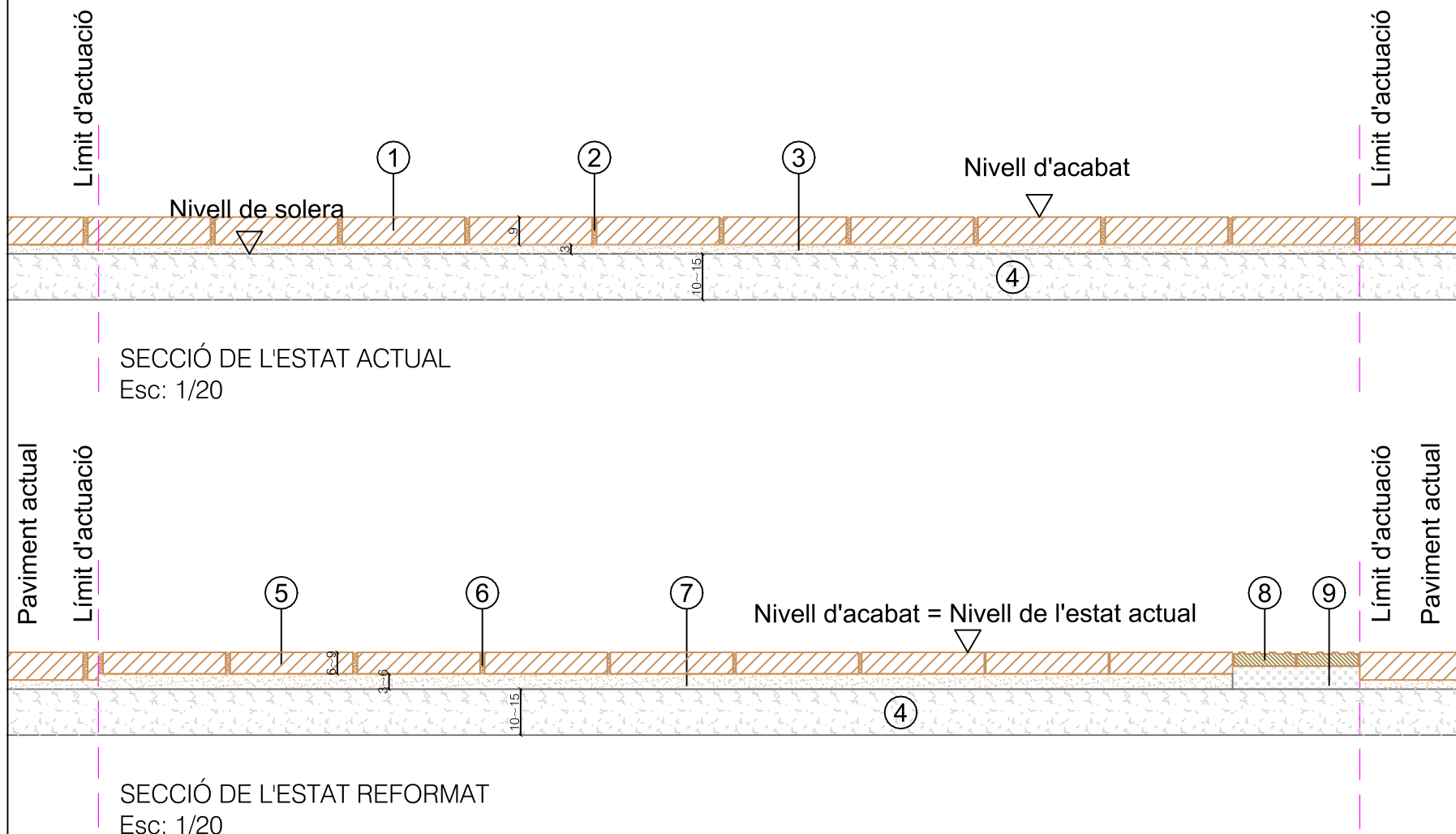
AUTOR:
 Pedro Cabrer Rivera
 Arquitecte municipal

COL·LABORADORA:
 Sara Montoya Pocovi
 Delineant municipal

PLA DE:
 REPLANTEIG DE LA
 ZONA D'ACTUACIÓ

02

ESCALA: 1/100 DATA: Setembre - 2020



NOTA:
El gruix de les peces seran entre 6-9 cm. Recolzat sobre una base d'arena, variable, depenent del gruix de les peces.

- 1- Paviment de marés de 80x40x9 cm aprox.
- 2- Junta existent de 1-4 cm de gruixa
- 3- Llit de seient d'arena similar al picadís de 2-4 cm de gruix
- 4- Capa de formigó existent sense armar i de 10-15 cm de gruixa
- 5- Paviment prefabricat de 60x40cm i gruix variable entre 6 y 9 cm
- 6- Junta d'arena silíceica de gruixa variable
- 7- Llit de seient de 3-6 cm de gruix amb gravilla de granulometria de 2-6 mm
- 8- Paviment tàctil amb peces de 20x20x4,5cm amb junta mínima especificada pel fabricant
- 9- Recrescut de morter d'alta resistència



Ajuntament de Palma
ÀREA D'INFRAESTRUCTURES I ACCESSIBILITAT

INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENTS PER AL PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR

EMPLAÇAMENT:
PARC DE LA MAR
T.M. Palma

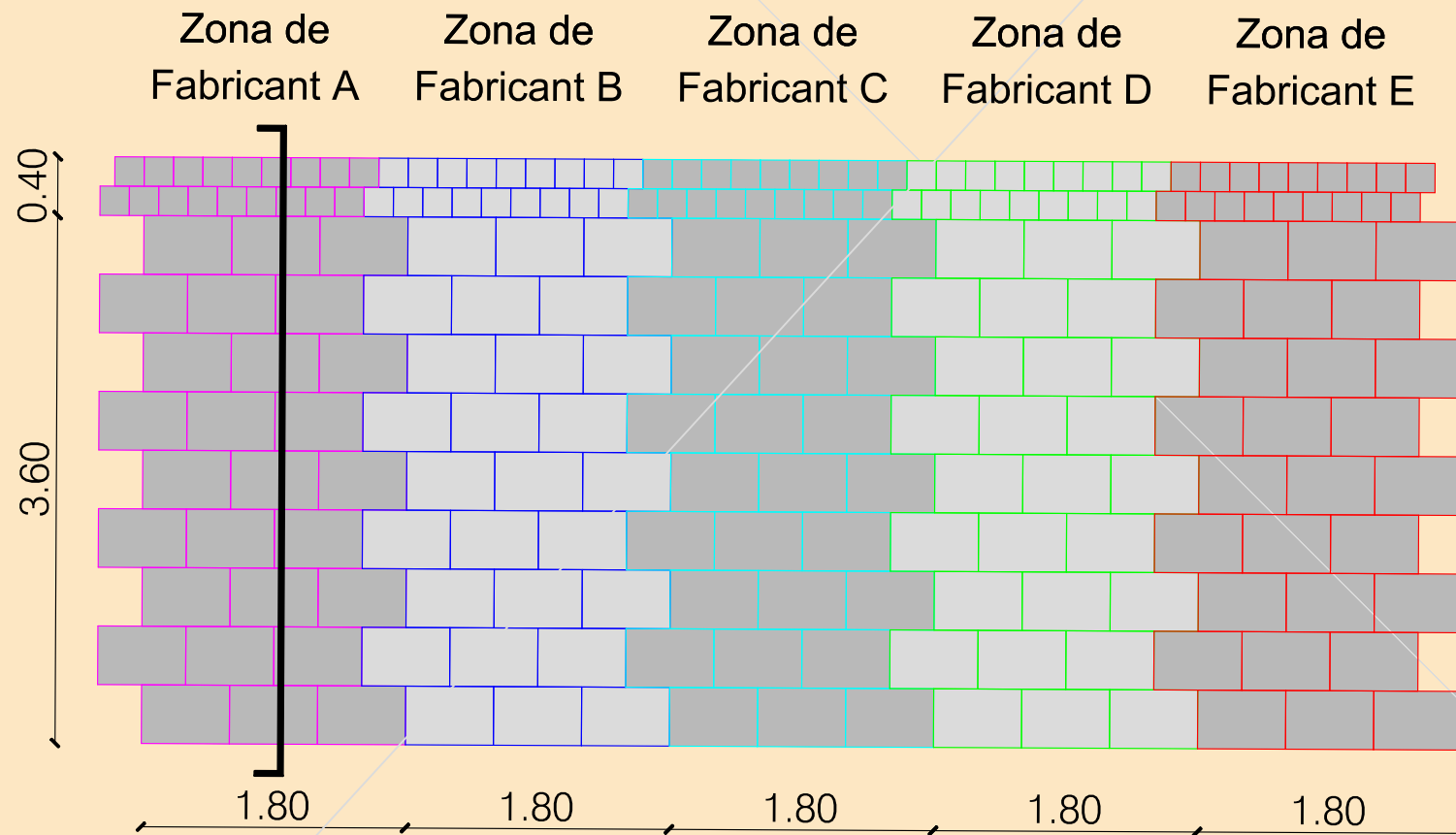
AUTOR:
Pedro Cabrer Rivera
Arquitecte municipal

COL·LABORADORA:
Sara Montoya Pocovi
Delineant municipal

PLA DE:
REPLANTEIG I SECCIIONS DEL PAVIMENT

03

ESCALA: 1/50 - 1/20
DATA: Setembre - 2020



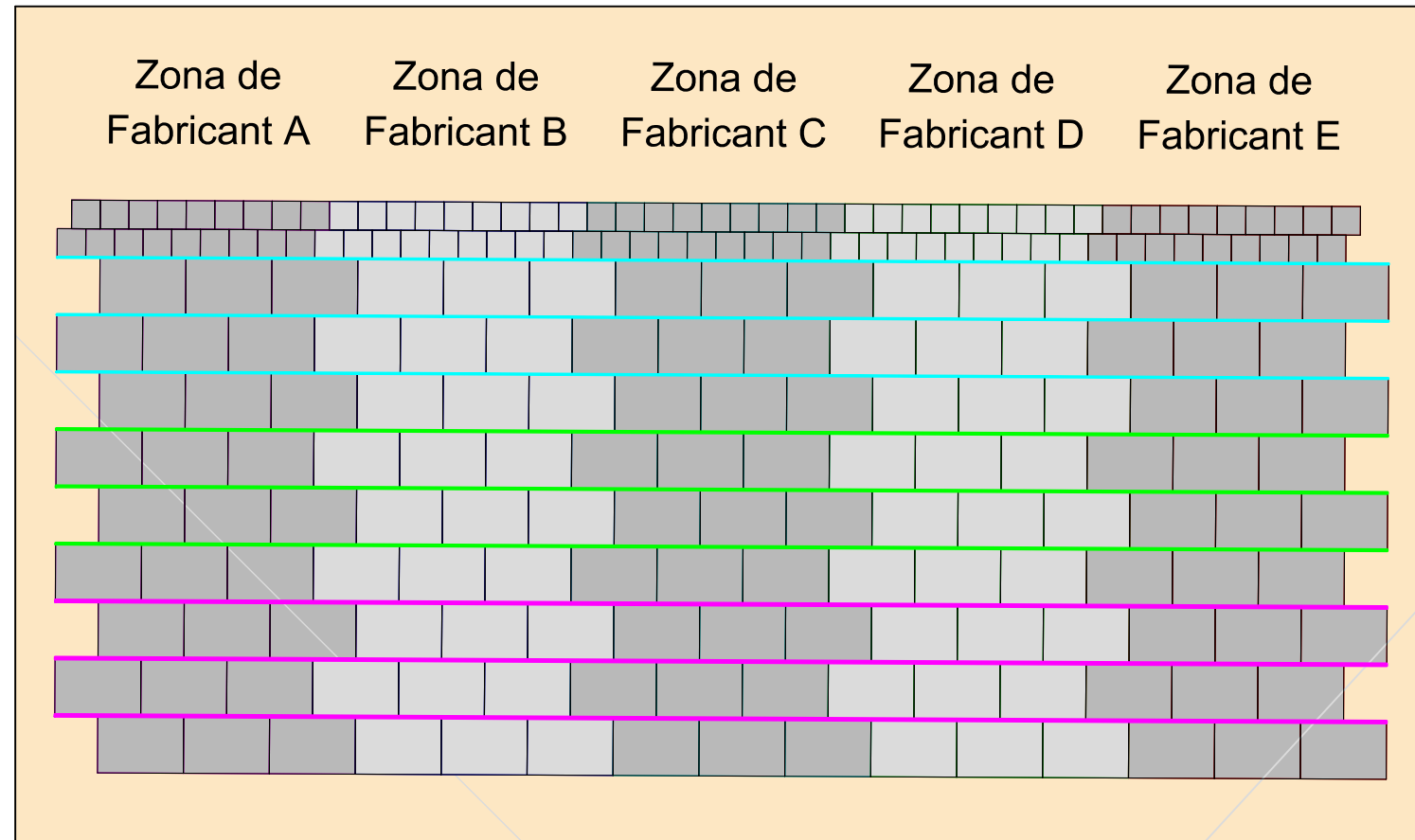
Paviment tàctil de 20x20 cm (2 files)

Paviment de 60x40 cm (9 files)

NOTA:
Les cotes són orientatives, s'ajustaran a l'especejament del paviment actual i les seves juntes de col·locació.

ZONIFICACIÓ PER AL FABRICANT
Esc: 1/50





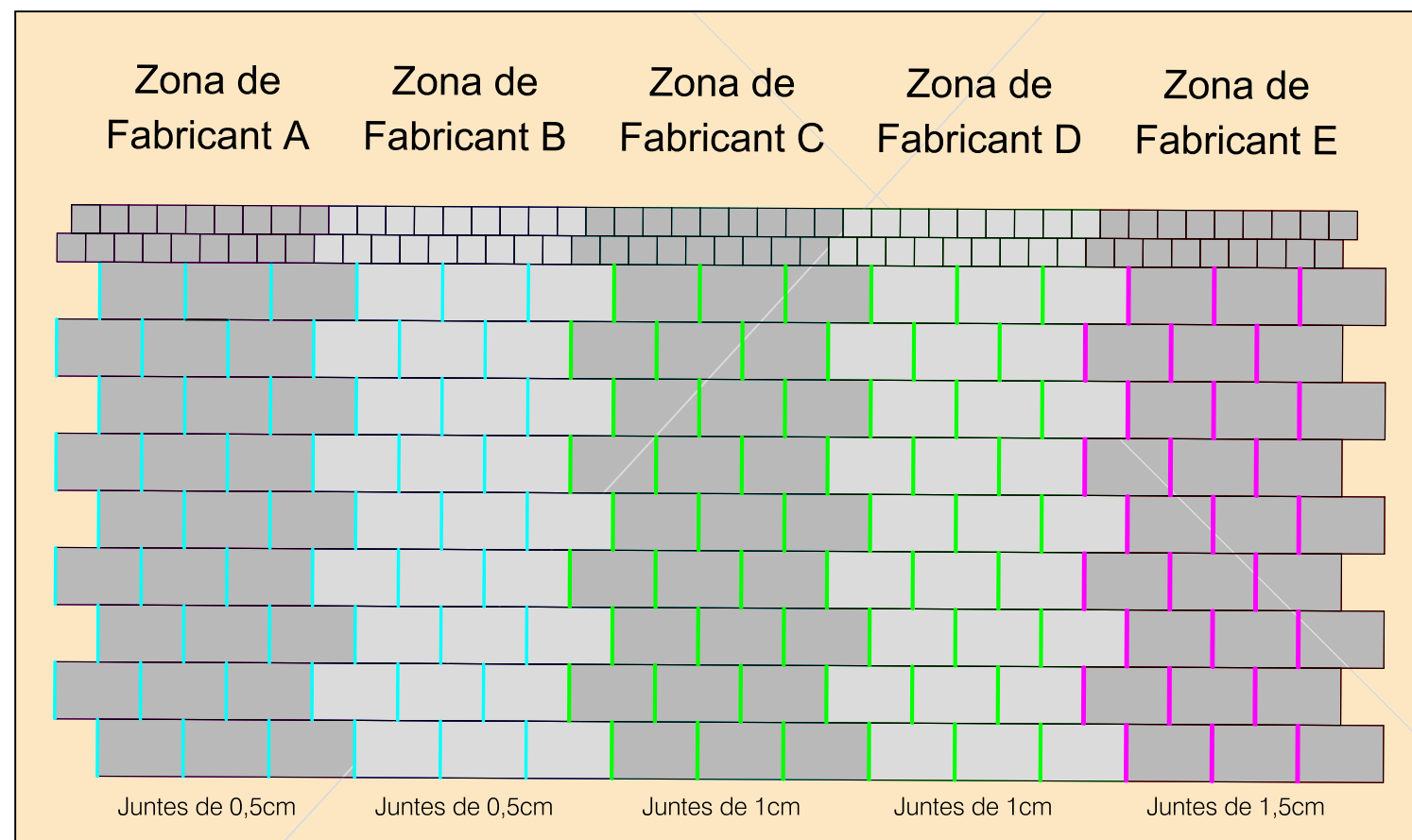
JUNTES HORIZONTALS

Juntas mínimes

3 juntas de 0,5cm

3 juntas de 1cm

3 juntas de 1,5cm



JUNTES VERTICALS

GRUIXOS DE LES JUNTES

- Juntas de 5 mm
- Juntas de 10 mm
- Juntas de 15 mm

NOTES:

- Les juntas mínimes del paviment tàctil segons especificacions del fabricant
- Les juntas perimetrals que es separen entre el paviment actual i el paviment nou seran entre 4-8mm



INSTAL·LACIÓ DE MOSTRES DE PAVIMENTS PER AL PROJECTE DE MILLORES DEL PARC DE LA MAR

EMPLAÇAMENT:

PARC DE LA MAR
T.M. Palma

AUTOR:

Pedro Cabrer Rivera
Arquitecte municipal

COL·LABORADORA:

Sara Montoya Pocovi
Delineant municipal

PLA DE:

REPLANTEIG DE JUNTES DE PAVIMENT

04

ESCALA:
1/50

DATA:
Setembre - 2020

