

Annex: Pla de Control de Qualitat



1.- INTRODUCCIÓ.....	4
2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	6
3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	8
4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	20
5.- VALORACIÓ ECONÒMICA.....	22

1.- INTRODUCCIÓ.

1.- INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el Director de l'Execució de l'Obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El Director d'Execució de l'Obra cursarà instruccions al Constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del Director d'Execució de l'Obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel Director d'Execució de l'Obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DRS070 Demolició de paviment continu de formigó en massa de 15 cm d'espessor, 655,71 m² mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 per solera o paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX050	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	437,69 m²
DMX050b	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	653,18 m²
DMX050c	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	274,60 m²
DMX050d	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	118,84 m²
DMX050e	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	84,85 m²
DMX090	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	438,34 m
DMX090b	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	185,38 m
DMX090c	Aixecat amb recuperació del 80% del material de vorada sobre base de formigó i picat del material d'unió adherit a la seva superfície, amb mitjans manuals i posterior reposició.	252,54 m
DMX090d	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	11,38 m
DMX090e	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	173,24 m
DMX090f	Demolició de vorada sobre base de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	20,98 m

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ACA010	Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profunditat mínima de 15 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.	77,59 m²
ACA010b	Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profunditat mínima de 15 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.	491,01 m²
ACA010c	Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profunditat mínima de 15 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.	212,20 m²
ACA010e	Esbrossada i neteja del terreny, fins a una profunditat mínima de 15 cm, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.	54,38 m²

FASE	1	Replanteig en el terreny.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Profunditat.		1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per esplanada
			Criteris de rebuig
			■ Inferior a 15 cm.

ACE040 Excavació en rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb 108,00 m³ mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig en el terreny.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.		1 cada 20 m
			Criteris de rebuig
			■ Errors superiors al 2,5%.
			■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.		1 per rasa
			■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Altura de cada franja.		1 per rasa
			Criteris de rebuig
			■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.		1 per rasa
			■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.		1 per rasa
			■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.		1 per rasa
			■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.		1 per rasa
			■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

ACR030 Reblert en extradós d'obra de fàbrica, amb grava 20/30 mm amb mitjans mecànics, 72,00 m³ i compactació al 90% del Proctor Modificat amb picó vibrant de guiat manual.

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1	Gruix de les tongades.		1 per tongada
			Criteris de rebuig
			■ Superior a 25 cm.
1.2	Materials de les diferents capes.		1 per tongada
			■ No són de característiques uniformes.
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.		1 per tongada
			■ Inferior al 6%.
			■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

FASE	2	Humidificació o dessecació de cada tongada.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1	Contingut d'humitat.		1 per tongada
			Criteris de rebuig
			■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

CCE010 Fonamentació de mur d'escullera, de blocs de pedra calcària, confrontada, 18,00 m³ col·locats amb retroexcavadora sobre cadenes amb pinça per a escullera i reomplert dels buits existents entre els blocs amb formigó HM-20/P/40/I fabricat en central i abocament des de camió.

FASE	1	Col·locació dels blocs de pedra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Secció transversal del mur.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ No s'han utilitzat blocs del mateix fus granulomètric.
1.2		Entramat de blocs.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ Cada pedra d'escullera no recolza en almenys dos blocs de la filada inferior. ■ Cada pedra d'escullera no està en contacte amb els blocs laterals adjacents i amb altres dos blocs de la filada superior. ■ L'entramat de blocs forma files i columnes.
1.3		Mida dels buits entre blocs.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ Superior a 15 cm.

FASE	2	Abocat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

CCE020 Cos de mur d'escullera de blocs de pedra calcària, confrontada, col·locats amb 72,00 m³ retroexcavadora sobre cadenes amb pinça per a escullera.

FASE	1	Col·locació dels blocs de pedra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Secció transversal del mur.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ No s'han utilitzat blocs del mateix fus granulomètric.
1.2		Entramat de blocs.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ Cada pedra d'escullera no recolza en almenys dos blocs de la filada inferior. ■ Cada pedra d'escullera no està en contacte amb els blocs laterals adjacents i amb altres dos blocs de la filada superior. ■ L'entramat de blocs forma files i columnes.
1.3		Mida dels buits entre blocs.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	■ Superior a 15 cm.

- MBG010** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 248,42 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010b** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 389,42 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010c** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 32,79 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010d** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 113,38 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010e** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 12,79 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010f** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 116,30 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
- MBG010g** Base granular amb tot-u artificial granític, i compactació al 98% del Proctor 129,91 m³
Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

FASE	1	Estès del material en tongadas d'espessor uniforme.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 30 cm.
1.2	Gruix total.	1 per unitat	■ Gruix diferent en més d'1/5 del gruix especificat en el projecte.
1.3	Planitud.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±10 mm, amidades amb regla de 3 m.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.	

MPC130 Segellat de junt en paviment continu de formigó, de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat, de la secció ampliada o encaixonada, mitjançant la col·locació com obturador de fons d'un cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 15 mm de diàmetre, posterior aplicació amb brotxa d'emprimació incolora a base de poliuretà en les vores del junt, i reomplert final amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, en paviment continu de formigó. **690,62 m**

MPC130b Segellat de junt en paviment continu de formigó, de 10 mm d'amplada i 20 mm de profunditat, de la secció ampliada o encaixonada, mitjançant la col·locació com obturador de fons d'un cordó de polietilè expandit de cel·les tancades, de secció circular de 15 mm de diàmetre, posterior aplicació amb brotxa d'emprimació incolora a base de poliuretà en les vores del junt, i reomplert final amb pistola manual o pneumàtica, de massilla elastòmera monocomponent a base de poliuretà, de color gris, en paviment continu de formigó. **626,23 m**

FASE	1	Aplicació de l'emprimació.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplicació.	1 per segellat	■ El fons de junt ha quedat impregnat amb l'emprimació.	

FASE	2	Aplicació del material de segellat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Segellat.	1 per segellat	■ Discontinuitat o buits en el segellat. ■ Presència de rebaves o despreniments.	
2.2	Profunditat.	1 per segellat	■ Inferior a 5 mm.	

MPB010 Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **902,99 m²**

MPB010b Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **1.557,68 m²**

MPB010c Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **377,92 m²**

MPB010d Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **42,62 m²**

MPB010e Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **465,19 m²**

MPB010f Paviment asfàltic de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa. **519,63 m²**

FASE	1	Extensió de la barreja bituminosa.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Ordre d'aplicació.	1 cada 100 m²	■ No s'ha començat per la vora inferior. ■ No s'ha realitzat per franges longitudinals.	
1.2	Amplada de les franges.	1 cada 100 m²	■ No s'ha realitzat el menor nombre de junts possible.	

FASE	2	Compactació de la capa de barreja bituminosa.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Compactació.	1 cada 100 m ²	■ No s'ha realitzat longitudinalment, de manera contínua i sistemàtica. ■ No s'ha realitzat a la major temperatura possible.	
2.2	Acabat de la superfície.	1 cada 100 m ²	■ No ha presentat una textura homogènia, uniforme i exempta de segregacions.	

FASE	3	Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de barreja bituminosa.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Separació entre junts transversals de capes superposades.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 5 m.	
3.2	Separació entre junts longitudinals de capes superposades.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 15 m.	

- MPH010** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou fresat i regularització de la base de formigó existent fins aparellament amb bordó. **771,87 m²**
- MPH010b** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou fresat i regularització de la base de formigó existent fins aparellament amb bordó. **1.526,00 m²**
- MPH010c** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou fresat i regularització de la base de formigó existent fins aparellament amb bordó. **437,69 m²**
- MPH010d** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot inclou solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. **20,53 m²**
- MPH010e** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou fresat i regularització de la base de formigó existent fins aparellament amb bordó. **274,60 m²**
- MPH010f** Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou fresat i regularització de la base de formigó existent fins aparellament amb bordó. **118,84 m²**

MPH010g	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment inclosa en el preu. Inclou regularització de la base de formigó existent.	1.424,66 m ²
MPH010h	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot inclou solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	77,59 m ²
MPH010i	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot inclou solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	491,01 m ²
MPH010j	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot inclou solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	212,20 m ²
MPH010l	Enrajolat de lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x4 cm, gris, per ús públic en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locada a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot inclou solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	54,38 m ²

FASE	1	Abocament i compactació de la solera de formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Gruix.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 30 cm.
1.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m ²	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
FASE	2	Col·locació a l'estesa de les peces.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix del junt.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 1,5 mm. ■ Superior a 3 mm.

FASE	3	Formació de juntes i trobades.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junts de dilatació.	1 cada 100 m ²	■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura. ■ Inexistència de juntes en encontres amb elements fixos, com pilars o arquetes de registre.
3.2	Juntes de contracció.	1 cada 100 m ²	■ Separació entre junts superior a 6 m. ■ Superfície delimitada per junts superior a 30 m².

MLB010 Vorera - Recta - DC - C6 (25x12) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre 438,34 m base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

MLB010b Vorera - Recta - DC - C6 (25x12) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre 93,21 m base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

MLB010c Vorera - Recta - DC - C6 (25x12) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre 11,38 m base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

MLB010d Vorera - Recta - DC - C6 (25x12) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre 173,24 m base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

MLB010e Vorera - Recta - DC - C6 (25x12) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre 20,98 m base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Abocament i estès de formigó en llit de suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 cada 20 m	■ Inferior a 15 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 20 m	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Assentament de la vorada.	1 cada 20 m	■ Assentament insuficient o discontinu.
3.2	Rejuntat.	1 cada 20 m	■ Superior a 2 cm.

MLB020 Vorada recta de granit Gris Perla, format per peces de 15x25 cm de secció, 142,68 m longitud lliure entre 50 i 100 cm, arestes mortes de 3 mm, cares vistes i cantells serrats, per a col·locació en vials, sobre base de formigó no estructural HNE-20/P/20 de 15 cm d'espessor i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu.

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ± 20 mm.

FASE	2	Abocament i estès de formigó en llit de suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix.	1 cada 20 m	■ Inferior a 15 cm.
2.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 20 m	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació, rebut i anivellació de les peces.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Assentament de la vorada.	1 cada 20 m	■ Assentament insuficient o discontinu.
3.2		Rejuntat.	1 cada 20 m	■ Superior a 2 cm.

UXB010c Demolició de vorada prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base 59,00 m de formigó no estructural.

UXB010d Vorada prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, sobre base de formigó 84,96 m no estructural.

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ± 20 mm.

FASE	2	Abocat i estesa del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix.	1 cada 20 m	■ Inferior a 10 cm.
2.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 20 m	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Col·locació de les peces.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Assentament de la vorada.	1 cada 20 m	■ Assentament insuficient o discontinu.
3.2		Rejuntat.	1 cada 20 m	■ Superior a 2 cm.

UXC020 Paviment continu exterior de formigó armat, amb junts, de 15 cm d'espessor, para 655,71 m² ús per als vianants, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; tractat superficialment amb capa de trànsit de rendiment 3 kg/m², amb acabat remolinat mecànic.

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Planitud.	1 cada 100 m ²	■ Variacions superiors a ±4 mm, amidades amb regla de 2 m.
1.2		Gruix.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 15 cm.
1.3		Acabat.	1 cada 100 m ²	■ Existència de bosses o esquerdes.
FASE	2	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ L'enduriment s'ha realitzat mitjançant addició d'aigua o protegint la superfície amb un plàstic, en comptes d'aplicant un líquid d'enduriment.

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel Director d'Execució de l'Obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pugués ordenar la Direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

5.- VALORACIÓ ECONÒMICA

5.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel Director d'Execució de l'Obra, ascendeix a la quantitat de 0,00 Euros.