

ANEJO Nº XI.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

ANEJO XI.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

La valoración de las Obras del Proyecto se ha realizado, siempre que ha sido posible, en base al Cuadro de Precios para Obras Municipales de Urbanización y Edificación del Ayuntamiento de Madrid aprobado por Decreto de la Delegada del Área de Gobierno de Obras y Espacios Públicos en fecha 9 de febrero de 2.011.

En los casos de no existir el precio en el citado cuadro municipal y, dado que los mismos son imprescindibles para valorar unidades de obra que es necesario ejecutar, se han utilizado precios habituales de mercado.

PRECIO DE LOS MATERIALES

N.ºOrd	Código	Descripción	Precio
Los precios unitarios de los materiales correspondientes al Cuadro de Precios del Ayuntamiento de Madrid 2.011 son los siguientes:			
1	mP01AA020	m3 Arena de río 0/6 mm.	16,80 €
2	mP01AA050	m3 Arena de miga cribada	13,80 €
3	mP01AA060	m3 Arena de miga sin clasif.	5,25 €
4	mP01AA190	kg Arena caliza machaq. sacos 0,3 mm	0,33 €
5	mP01AF090	t Árido machaqueo silíceo 0/20	8,65 €
6	mP01CC020	t Cemento CEM II/B-P 32,5 N granel	93,62 €
7	mP01CC030	t Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,64 €
8	mP01D130	m3 Agua	1,11 €
9	mP01D150	ud Pequeño material	1,25 €
10	mP01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20/I central	76,11 €
11	mP01HM040	m3 Hormigón HM-25/P/40/I central	80,21 €
12	mP01HM080	m3 Hormigón HM-12,5/P/40/IIa central	67,10 €
13	mP01HM100	m3 Hormigón HM-15/P/40/IIa central	70,46 €
14	mP01HM120	m3 Hormigón HM-20/P/20/IIa central	77,11 €
15	mP01HM130	m3 Hormigón HM-20/P/40/IIa central	77,11 €
16	mP01LT020	mud Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	104,17 €
17	mP01MC020	m3 Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-15/CEM	76,15 €
18	mP01P010	t Betún B 50/70 a pie de planta	430,00 €
19	mP01P040	t Emulsión asfáltica ECR-1	330,00 €
20	mP01P080	kg Emulsión asfáltica ECR-0	0,30 €
21	mP01P090	kg Emulsión asfáltica ECR-1	0,33 €
22	mP01R020	t M.B.C. S-12 o S-20 en planta	35,00 €
23	mP01R030	kg Lechada asfáltica sintética con resinas	2,09 €
24	mP02CVW010	kg Lubricante tubos PVC j.elástica	5,74 €
25	mP02EAM020	ud Tapa y marco FD 0,60x0,60	44,07 €
26	mP02ECF110	ud Rejilla fundición 660x350	56,54 €
27	mP02ECH010	ud Canaleta s/rej.H.polim. L=1000 D=124x100	20,51 €
28	mP02ECH070	ud Rejilla galvanizada L=1000x124	9,08 €
29	mP02EPT010	ud Cerco/tapa aceras FD/25Tn D=60	115,00 €
30	mP02TVC060	m Tub.PVC corrug.doble j.elást SN8 D=315mm	30,97 €
31	mP03AA010	kg lambre atar 1,30 mm	1,39 €
32	mP03ACB040	ud Perno cincado de anclaje M22x350	7,35 €
33	mP03ACC030	kg Acero corrugado B 500 S/SD	0,85 €
34	mP08XBH010	m Bord.hor.monoc.jard.gris t.VI 9-10x20	1,90 €
35	mP08XBH050	m Bord.ho.bica.gris t.III 14-17x28	6,49 €
36	mP08XBH100	m Bord.barbacana later.14-17x28	4,92 €
37	mP08XBH110	m Bordillo pref.tipo X	4,90 €
38	mP08XVA020	m2 Adoquín horm.8cm gris	9,88 €
39	mP08XVA060	m2 Adoquín granito 14x14x6cm	47,35 €
40	mP08XVH010	m2 Loseta lisa cemen.gris 15x15 cm	5,33 €
41	mP08XVH020	m2 Loseta 21x21 Tipo II gris	5,18 €
42	mP08XVH040	m2 Loseta botones cem.gris 20x20 t.VIII	5,02 €
43	mP08XVH050	m2 Loseta botones cem.color 20x20cm t.VIII	5,46 €
44	mP08XVT010	m2 Baldosa terraz.granito 40x60x5	21,30 €
45	mP08XVT020	m2 Baldosa terraz.granito 50x50x5	17,00 €
46	mP08XVT040	m2 Baldo.terraz.relie.pul.40x40x4	15,95 €
47	mP15AA030	ud Arq. pref. 30x30x30 con tapa	26,00 €
48	mP15AF030	m Tubo corrugado PE DN=110mm.	1,50 €
49	mP15AH005	m Cinta señalizadora	0,16 €
50	mP15AH115	ud Pequeño material eléctrico	0,10 €
51	mP15AH120	ud Material auxiliar eléctrico	0,74 €
52	mP15ER060	ud Regulador 42/25 V	4.190,00 €
53	mP15ER100	ud Tar.gru.para 2 gru.42/25 V con det..lampa...	362,71 €
54	mP15FB030	ud Arm. puerta 500x400x150	120,54 €
55	mP15FD040	ud Int.aut.diferencial 4x25 A 30 mA	207,54 €
56	mP15FD070	ud Int.aut.diferencial 4x40 A 300 mA	182,47 €

PRECIO DE LOS MATERIALES

N.ºOrd	Código		Descripción	Precio
57	mP15KD050	ud	Detector vehiculos, 2 lazos	313,38 €
58	mP18D110	ud	P. ducha gres 70x70 blanco Isly	59,00 €
59	mP18LU010	ud	Lav.44x52 angular c/fij.bla. Estudio	52,70 €
60	mP18WP010	ud	Placa turca mod. Oriental blan.	33,40 €
61	mP20AC010	ud	Termo eléctrico 30 l. Sanitaria	157,00 €
62	mP22IF190	m	Cable 16 F.O. armado	4,66 €
63	mP22TB040	m	Cable telefónico de 4 pares	0,73 €
64	mP25W030	ud	Pequeño material	1,00 €
65	mP26Q120	ud	Arqueta 54x38x32 pref.fibra vidrio	35,29 €
66	mP26RG030	ud	Anillo de goteo	5,09 €
67	mP26SP010	ud	Program.electrónico 2 estaciones	100,42 €
68	mP26SV030	ud	Electrov. 24 V reguladora caudal 1"	33,55 €
69	mP26TPA070	m	Tub.polietileno a.d. PE50 PN6 DN=110mm.	6,61 €
70	mP26TPA080	m	Tub.polietileno a.d. PE50 PN6 DN=160mm.	13,53 €
71	mP26TPA220	m	Tub.polietileno a.d. PE100 PN16 DN=50mm	7,62 €
72	mP26TPB050	m	Tub.polietileno b.d. PE40 PN6 DN=32mm	1,10 €
73	mP27EB020	ud	Cono PVC normal h=300mm	11,04 €
74	mP27EH020	kg	Pintura termoplástica caliente	2,03 €
75	mP27EH040	kg	Pintura reflexiva color naranja	3,50 €
76	mP27EH050	kg	Microesferas vidrio tratadas	0,92 €
77	mP27ER010	ud	Señal circular reflex. E.G. D=60 cm	28,79 €
78	mP27ER070	ud	Señal triangular refle.E.G. L=70 cm	23,89 €
79	mP27ER180	ud	Señal cuadrada refl.E.G. L=40 cm	34,65 €
80	mP27ER200	ud	Señal cuadrada refl.E.G. L=60 cm	37,00 €
81	mP27ER240	ud	Señal rectangular refl.E.G. 60x90 cm	47,60 €
82	mP27ER480	ud	Cajón 150x30 cm, nivel 3	148,50 €
83	mP27EW010	m	Poste galvanizado 80x40x2 mm	13,00 €
84	mP27EW030	ud	Carro de señalización	550,00 €
85	mP27EW040	ud	Poste sustentación 50x1.5 "A" Levasint	140,00 €
86	mP27EW060	ud	Poste sustentación 60x1.5 "B" Levasint	197,50 €
87	mP27SA010	ud	Perno anclaje D=1,4 cm. L=30 cm	1,31 €
88	mP27SA030	ud	Perno anclaje D=2,5 cm. L=70 cm	3,51 €
89	mP27SA050	ud	Placa toma tierra 50x50 cm.chapa	10,11 €
90	mP27SA060	ud	Tapa y marco FD 0,60x0,60 tec.tráfico	44,07 €
91	mP27SA080	ud	Mar.FD para tapa aba. 60x60cm tec.tráfico	25,00 €
92	mP27SA090	ud	Marco y tapa FD 80x80 cm tec.tráfico	70,00 €
93	mP27SB040	ud	Colum.chapa acero caja detec. 1 m	63,70 €
94	mP27SB070	ud	Báculo acero h=6m, brazo=3,5 m	470,92 €
95	mP27SB080	ud	Prolongador brazo báculo 2 m	60,25 €
96	mP27SB120	ud	Brazo soporte semáforos	38,33 €
97	mP27SB130	ud	Brazo soporte doble 480 mm	56,68 €
98	mP27SB150	ud	Pantalla fibra de vidrio	51,86 €
99	mP27SB160	ud	Caperuza cobre base columna	12,45 €
100	mP27SB190	ud	Columna Chapa acero CL-TN2400 H=2,4m	135,17 €
101	mP27SC020	m	Cond.Cu aislami. PVC 750V, amar-verde, 16 mm2	0,98 €
102	mP27SC030	m	Cond.Cu cla.V,ais. PVC (UNE RV) 1x2,5 mm2	1,45 €
103	mP27SC050	m	Cond.Cu aislami. PVC (UNE RV) 3x2,5 mm2	1,38 €
104	mP27SC060	m	Cond.Cu aislami. PVC (UNE RV) 4x2,5 mm2	1,53 €
105	mP27SS030	ud	Semaforo S13/200 leds	434,00 €
106	mP27SS050	ud	Semaforo S-12/200 de inandescencia	142,00 €
107	mP27SS110	ud	Semaforo S 12/200 peaton en LEDS	324,00 €
108	mP27SS150	ud	Semaforo S-12/100 de leds	180,00 €
109	mP27SW010	ud	Pulsador de Peatones optica leds	213,39 €
110	mP27SW030	ud	Caja Chapa para alojamiento detector	136,98 €
111	mP27TT070	m	Hilo acerado 2 mm. para guía	0,07 €
112	mP28DA080	kg	Substrato vegetal fertilizado	0,65 €
113	mP28EC047	ud	Albizia julibrissin 16-18 cm cont.	88,99 €
114	mP29MAA090	ud	Banco tipo Madrid MU-16	290,72 €
115	mP29NAA075	m	Valla tipo Sol alta MU-46A	88,06 €
116	mP29NAA160	ud	Protector met. 3 pies	85,00 €
117	mP29NAB170	ud	Bolardo de caucho H=90cm	100,00 €

PRECIO DE LOS MATERIALES

N.ºOrd	Código		Descripción	Precio
118	mP29NC030	ud	Aparcabicicletas universal MU-51	50,00 €
119	mP31BC030	ud	Caseta prefabricada modulada 15,00 m2 aseos	3.600,00 €
120	mP31BC040	ud	Cas.pre. modulada 20,50 m2 vestuarios	3.600,00 €
121	mP31BC060	ud	Caseta prefabricada modulada 20.50 m2 comedor	3.200,00 €
122	mP31BM010	ud	Percha para aseos o duchas	3,15 €
123	mP31BM020	ud	Portarrollos indust.c/cerrad.	24,49 €
124	mP31BM030	ud	Espejo vestuarios y aseos	28,72 €
125	mP31BM040	ud	Jabonera industrial 1 l.	20,36 €
126	mP31BM050	ud	Secamanos eléctrico	97,12 €
127	mP31BM060	ud	Horno microondas 18 l. 700W	101,44 €
128	mP31BM070	ud	Taquilla metálica individual	95,04 €
129	mP31BM080	ud	Mesa melamina para 10 personas	191,65 €
130	mP31BM090	ud	Banco madera para 5 personas	98,53 €
131	mP31BM100	ud	Depósito-cubo basuras	29,99 €
132	mP31BM180	ud	Material sanitario	198,45 €
133	mP31CB070	m	Valla metálica	1,69 €
134	mP31CB110	m2	Cerram. prov. malla galvanizada	10,25 €
135	mP31CE020	m	Cable cobre desnudo D=35 mm.	1,45 €
136	mP31CE030	m	Pica cobre p/toma tierra 14,3	6,07 €
137	mP31CE040	ud	Grapa para pica	2,81 €
138	mP31CI040	ud	Extintor CO2 6 kg	85,00 €
139	mP31IA010	ud	Casco seguridad básico	5,37 €
140	mP31IA040	ud	Semi-mascarilla 2 filtros	44,34 €
141	mP31IA050	ud	Mascarilla celulosa desechable	2,42 €
142	mP31IA150	ud	Mascarilla pintura 2 valv.	27,78 €
143	mP31IA210	ud	Gafas vinilo visor policarb	5,34 €
144	mP31IA250	ud	Orejeras antiruido	13,14 €
145	mP31IA280	ud	Par tapones antiruido PVC	0,59 €
146	mP31IC020	ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	22,78 €
147	mP31IC030	ud	Traje impermeable 2 p. PVC	17,86 €
148	mP31IC070	ud	Peto reflectante amarillo/rojo	14,88 €
149	mP31IM090	ud	Par guantes dielectricos B.T.	18,95 €
150	mP31IP010	ud	Par botas aislantes 5.000 V	42,04 €
151	mP31IP070	ud	Par de botas dieléctricas B.T.	41,67 €
152	mP31IP100	ud	Par de botas piel	32,72 €
153	mP31IS060	ud	Cinturón antivibratorio	23,29 €
154	mP31SB010	ud	Cono balizamiento estándar h=50 cm.	15,60 €
155	mP31SB020	m	Separador de vias (dimen. 100x80x40)	34,40 €
156	mP31SV020	ud	Señal peligro 0,90 m.	12,88 €
157	mP31SV050	ud	Señal preceptiva 0,90 m.	22,44 €
158	mP31SV090	ud	Panel direccional 1,95x0,95	44,46 €
159	mP31SV200	ud	Lampara intermitente	12,73 €
160	mP31SV230	ud	Cordón de balizamiento	2,81 €
161	mP31SV290	ud	Paleta manual 2c. stop-d.obli	11,58 €
162	mP31W010	ud	Costo mensual Comité seguridad	137,39 €
163	mP31W020	ud	Reconocimiento médico básico I	70,11 €
164	mP31W070	h	Hora señalista	9,02 €

Los precios unitarios de los materiales nuevos que no están incluidos en el Cuadro de Precios del Ayuntamiento de Madrid 2.011 son los siguientes:

165	mPN03AE010	m2	Rejilla tipo tramex superantideslizante	65,00 €
166	mPN08XVH060	m2	Loseta botones cem.color 40x40cm	8,36 €
167	mPN08XVL040	m2	Losa hormigón 5 cm acanaladura color	10,11 €
168	mPN27EH020	kg	Pintura termoplástica caliente color	4,80 €
169	mPNMT0001	ud	Placa latón D=12cm bici/peatón	47,88 €

PRECIO DE LA MAQUINARIA

N.ºOrd	Código	Descripción	Precio
--------	--------	-------------	--------

Los precios unitarios de la maquinaria correspondientes al Cuadro de Precios del Ayuntamiento de Madrid 2.011 son los siguientes:

1	mM02GE010	h	Grúa telescópica autoprop. 20 t	49,75 €
2	mM02GE095	h	Grúa telescópica s/camión 20-35 t.	63,63 €
3	mM03HH010	h	Hormigonera 200 l. gasolina	2,42 €
4	mM03MC010	h	Pta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	319,36 €
5	mM05EN020	h	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	48,30 €
6	mM05EN030	h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	53,63 €
7	mM05EN050	h	Retroexcavad.c/martillo rompedor	59,29 €
8	mM05FP020	h	Fresadora pavimento en frío a=1000 mm	172,55 €
9	mM05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2	45,98 €
10	mM05RN010	h	Retrocargadora neumáticos 50 CV	32,64 €
11	mM05RN020	h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	36,80 €
12	mM05RN060	h	Retro-pala con martillo rompedor	48,45 €
13	mM06CM010	h	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min. 7 bar	2,26 €
14	mM06CM020	h	Compre.port.diesel m.p. 3,2 m3/min 7 bar	3,07 €
15	mM06MI030	h	Martillo manual picador neumático	3,01 €
16	mM07AC020	h	Dumper convencional 2.000 kg	5,00 €
17	mM07CB020	h	Camión basculante 4x2 10 t.	33,39 €
18	mM07CB030	h	Camión basculante de 12 t	40,68 €
19	mM07CB040	h	Camión basculante 4x4 14 t.	40,12 €
20	mM07CG020	h	Camión con grúa 9 t	52,00 €
21	mM07CG060	h	Camión grúa con cesta	41,32 €
22	mM07N040	m3	Canon de RCD a vertedero	12,00 €
23	mM07N200	m3	Canon RCD fracción hormigón	7,00 €
24	mM07N201	m3	Canon RCD fracción asfalto	8,01 €
25	mM07N202	m3	Canon de gestión residuos pétreos	5,03 €
26	mM08B010	h	Barredora remolcada	8,45 €
27	mM08B020	h	Barredora remolcada c/motor auxiliar	10,51 €
28	mM08CA020	h	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	30,14 €
29	mM08EA010	h	Extended.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	88,12 €
30	mM08N020	h	Motoniveladora de 200 CV	67,35 €
31	mM08RB010	h	Bandeja vibrante de 300 kg.	4,76 €
32	mM08RL010	h	Rodillo vibrante manual tándem 800 kg.	5,84 €
33	mM08RN030	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 11 t	54,15 €
34	mM08RN040	h	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t.	60,83 €
35	mM08RV010	h	Compactador asfált.neum.aut 6/15t	48,18 €
36	mM08W020	h	Distribuidora material bituminoso	77,49 €
37	mM09F010	h	Cortadora de pavimentos	8,08 €
38	mM10AD010	h	Desbrozadora de hilo a motor	4,75 €
39	mM11HV030	h	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm.	4,84 €
40	mM11HV050	h	Vibrador de aguja eléctrico	5,35 €
41	mM11SA010	h	Ahoyadora gasolina 1 persona	6,56 €
42	mM11SP010	h	Equipo pintabanda aplic. convencional	30,12 €
43	mM11SP020	h	Equipo pintabandas spray	110,21 €
44	mM13EF020	m2	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	2,78 €

Los precios unitarios de la maquinaria nueva que no está incluida en el Cuadro de Precios del Ayuntamiento de Madrid 2.011 son los siguientes:

45	mMN05FP020	h	Fresadora de pinturas	12,25 €
----	------------	---	-----------------------	---------

PRECIO DE LA MANO DE OBRA

N.ºOrd	Código	Descripción	Precio
1	mO01OA010 h	Encargado	19,08 €
2	mO01OA020 h	Capataz	18,66 €
3	mO01OA030 h	Oficial primera	18,65 €
4	mO01OA040 h	Oficial segunda	17,58 €
5	mO01OA050 h	Ayudante	16,99 €
6	mO01OA060 h	Peón especializado	16,37 €
7	mO01OA070 h	Peón ordinario	16,24 €
8	mO01OA080 h	Maquinista o conductor	17,30 €
9	mO01OA090 h	Cuadrilla A	43,76 €
10	mO01OB040 h	Oficial 1ª ferralla	18,73 €
11	mO01OB050 h	Ayudante ferralla	17,57 €
12	mO01OB240 h	Oficial 1ª electricista	18,52 €
13	mO01OB250 h	Oficial 2ª electricista	17,34 €
14	mO01OB260 h	Ayudante electricista	17,34 €
15	mO01OB270 h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	18,52 €
16	mO01OB290 h	Ayudante Instalador telecomunicación	16,63 €
17	mO01OB360 h	Oficial 1ª jardinería	18,19 €
18	mO01OB380 h	Peón jardinería	15,99 €
19	mO01OB490 h	Brigada seguridad	27,17 €