

ANNEX II. PRESSUPOST I PLANIFICACIÓ

AII. 1. PRESSUPOST DE LES PROPOSTES D'ACTUACIÓ

El present annex pretén valorar econòmicament el cost de les actuacions exposades a l'Annex I PROPOSTES D'ACTUACIÓ per a la millora de la mobilitat urbana al municipi de Tiana. Tal i com s'ha esmentat a l'annex anterior, aquestes propostes no tenen una profunditat tècnica o constructiva pròpia de qualsevol projecte constructiu ja que no és l'objecte d'aquest estudi. És per això que, no s'ha elegit una eina tècnica per elaborar la valoració econòmica de les propostes (TCQ, Presto...) ja que aquesta serà general i orientativa de cara a l'execució de cadascuna de les propostes. Es recomana que al executar cadascuna de les propostes es realitzi un projecte constructiu més detallat acompanyat del pertinent pressupost.

Totes les partides d'obra i la seva valoració econòmica han estat extretes de la base de dades que trobem a la web www.itec.es. Tot seguit es presenten les valoracions econòmiques de cadascuna de les propostes realitzades per a millorar la mobilitat urbana del municipi de Tiana i ordenades en funció del vector de mobilitat al qual pertanyen. Finalment, i com a resum, es presenta el pressupost global per a la realització de totes elles.

Les següents xifres hauran de ésser considerades com a Costos Directes d'execució d'obra i per tant quedarien definits com a Pressupost d'Execució Material (PEM).

AII.1.1. PRESSUPOST DE LA MOBILITAT A PEU**AII.1.1.1. PROPOSTA D'AMPLIACIÓ I/O CONSTRUCCIÓ DE VORERES**

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	4,90 €	ml	818,67m	4.011,48€
Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter	31,09 €	ml	879,84 m	27.354,22 €
Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontinua reflectora de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,57 €	ml	652,67 m	372,02€
Escocell de 94,5x94,5 cm i 20 cm de fondària, amb tancament lateral de 14 cm de gruix de totxana de 290x140x90 mm, arrebossada amb morter i col·locat sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	63,36 €	u	15 u	950,40 €

AII.1.1.2. PROPOSTA DE CREACIÓ DE PLATAFORMES ÚNIQUES

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	4,90 €	ml	773,78 m	3.791,52 €
Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, col·locats amb morter de ciment 1:6 i beurada de ciment	43,97 €	m2	3.247,86 m2	142.808,40 €
Canalització amb tub de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I	26,32 €	ml	51,7 m	1.360,7 €
Estabilització d'esplanada "in situ", per a l'obtenció de S-EST1, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N	18,13 €	m3	151,2 m3	2.741,25 €
Escocell de 94,5x94,5 cm i 20 cm de fondària, amb tancament lateral de 14 cm de gruix de totxana de 290x140x90 mm, arrebossada amb morter i col·locat sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	63,36 €	u	10 u	633,60 €

AII.1.1.3. MILLORA DE DISSENY I CONSTRUCCIÓ DE GUALS PER A VIANANTS

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	4,90 €	ml	425 m	2.082,5 €
Gual de peces de formigó, monocapa, 22x30 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	31,00 €	ml	425 m	13.175 €
Paviment de panot tàctil de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:4, en obres de reparació	32,56 €	m2	107,5 m2	3.500,2 €
Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 900 mm d'alçària, 100 mm de diàmetre i placa base de 200x200 mm, col·locada amb fixacions mecàniques	48,97 €	u	12 u	587,64 €

AII.1.2. PRESSUPOST DE LA MOBILITAT AMB BICICLETA
AII.1.2.1. PROPOSTA D'AMPLIACIÓ DE LA XARXA DE BICICLETA

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Construcció de carril bici bidireccional segregat en vorera amb una amplada mínima total de 4,00 metres. Inclou treballs auxiliars i elements de protecció, pintat i tractament antideslliçants del paviment.	150 €	m2	1749,08 m2	262.362,00€
Escocell de 94,5x94,5 cm i 20 cm de fondària, amb tancament lateral de 14 cm de gruix de totxana de 290x140x90 mm, arrebossada amb morter i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	63,36 €	u	51 u	3.231,36 €
Construcció de carril bici bidireccional segregat sobre calçada amb una amplada mínima total de 2,00 metres. Inclou treballs auxiliars i elements de protecció, pintat i tractament antideslliçants del paviment, així com reubicació de zona verda sobre vorera.	75 €	m2	2.518,44 m2	188.883,56€

AII.1.2.2. PROPOSTA D'UBICACIÓ DE RESERVES D'APARCAMENTS PER A BICICLETES

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Instal·lació d'Aparcament de bicicletes modular, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) ref.1211 de la sèrie Aparcament de bicicletes Montana de 6 suports de SANTA&COLE, amb capacitat per a 6 bicicletes, fixat mecànicament	2.018,78 €	u	9 u	18.169,02 €

AII.1.3. PRESSUPOST DE MOBILITAT AMB TRANSPORT COL·LECTIU
AII.1.3.1. MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT A LES PARADES D'AUTOBÚS

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Construcció o arranjament de la vorera per fer-la accessible a la parada del transport urbà. Inclou la reubicació del mobiliari urbà que interfereixi al correcte accés d'aquest.	215 €	m2	250 m2	53.750 €
Instal·lació de marquesina coberta. Inclou treballs de fixació i arranjament de l'entorn, així com de reubicació del mobiliari urbà que interfereixi en l'actuació.	8.000 €	u	1	8.000€

AII.1.4. PRESSUPOST DE MOBILITAT EN VEHICLE PRIVAT MOTORITZAT
AII.1.4.1. RESSOLUCIÓ DE LA CRUÏLLA ENTRE AV. ISAAC ALBÉNIZ I C. ANTONI CLAPÈS

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus especials, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,90 €	m3	3.078 m3	44.423,94 €
Estabilització mecànica d'esplanada, amb terra seleccionada de 35 a 45 cm de gruix, i compactació del material al 100 % del PM	5,50 €	m3	269,32 m3	1.481,29 €
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	54,88 €	t	80,8 t	4.434,08 €
Vorada recta de peces de formigó amb rigola, monocapa, de 35x20 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter. Inclou reubicació de mobiliari urbà existent i senyalització.	31,09 €	ml	143,5 m	4.461.41 €
Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal discontinua reflectora de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura dos components i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,57 €	ml	143,5 m	81,8 €
Expropiació de dues parcel·les afectades	-	-	-	A definir per l'Administració

AII.1.4.2. MILLORA DEL CREUAMENT ENTRE PSG. DE LA VILESA – C. CASTELLAR

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm d'espessor i més de 2 m d'ample amb retroexcavadora amb martell trencador y càrrega sobre camió	3,38 €	m2	350 m2	1.183 €
Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm d'espessor i fins a 2 m d'ample amb retroexcavadora amb martell piconador i càrrega sobre camió	5,79 €	m2	132,36 m2	766,36 €
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	54,88 €	t	36'75 t	2.016,84 €
Paviment de formigó amb additiu, per a paviments continus, de 15 cm d'espessor, esparcit des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant	17,03 €	m2	192,36 m2	3.275,89 €
Demolició de vorera amb rigola de formigó col·locat sobre formigó amb martell piconador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb medis mecànics sobre camió	4,49 €	ml	143,75 ml	645,43 €
Vorera corba de peces de formigó amb ratllat superior, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C9 de 13x25 cm, de classe climàtica B, classe resistent a la abrasió H y classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió y de 20 a 25 cm de altura, y rejuntat amb morter	60,99 €	ml	185,62 ml	11.320,96 €
Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara y tres focus, òptica normal y lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs	281,68 €	u	1 u	281,86 €
Placa amb làmina reflectant de nivell 1 de intensitat, octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de tràfic, fixada mecànicament	135,88 €	u	1 u	135,88 €
Pintat sobre paviment de banda transversal continua reflectant de 30 cm d'amplada, amb pintura acrílica y microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	3,32 €	ml	185,62 ml	616,25 €
Pintat sobre paviment de banda superficial reflectant, amb pintura acrílica i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	8,22 €	m2	1 m2	8,22 €

AII.1.5. PRESSUPOST DE MILLORA DEL APARCAMENT**AII.1.5.1. PROPOSTA DE CREACIÓ D'APARCAMENTS AMB REGULACIÓ HORÀRIA**

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Senyalització horitzontal i vertical per a aparcaments en filera en la calçada existent	11,35 €	ml	200 ml	2.270 €
Instal·lació de parquímetre (escomesa mitjançant placa solar)	5.100 €	u	3 u	15.300 €

AII.1.5.2. MILLORA DE L'ESTACIONAMENT A LA ZONA SUD DEL MUNICIPI

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Estabilització d'esplanada "in situ", per a l'obtenció de S-EST1, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 N	18,13 €	m3	1.800 m3	32.634 €
Paviment de formigó amb additiu, per a paviment continu, de 15 cm de gruix, escampat des de camió, amb acabat texturat i compactació amb martell vibrant. Inclou capa de morter d'enrassat i armadura interior.	21,61 €	m2	1.800 m2	38.898 €
Instal·lació de parquímetre (escomesa mitjançant placa solar)	5.100 €	u	3 u	15.300 €
Senyalització horitzontal i vertical per a aparcaments en bateria o en filera en la calçada existent	13,35 €	placa	35 places	467,25 €

AII.1.6. MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA**AII.1.6.1. INSTAL·LACIÓ D'ELEMENTS REDUCTORS DE VELOCITAT**

CONCEPTE	COST UNITARI	UNITATS	MEDICIÓ	TOTAL
Banda sonora y reductora de velocitat de cauchú amb làmines reflectants i antideslliçants, de 5 cm d'espessor y 90 cm d'ample, amb la part proporcional d'elements terminals y fixades al paviment	201,15 €	ml	25m	5.028,75 €
Gual de peces de formigó, monocapa, 22x30 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió y de 25 a 30 cm de altura, i rejuntat amb morter	30,19 €	ml	20 m	603,18 €
Paviment de lloseta per a pas de vianants de color con tacs de 20x20x4 cm, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de cement portland i beurada de color amb cement blanc d'obra.	27,06 €	m2	40 m2	1.082,4 €

AII.2. RESUM DE PRESSUPOST DE MOBILITAT

MOBILITAT	PROPOSTA	PRESSUPOST	TOTAL
Mobilitat a peu	1.1	32.688,12 €	203.368,93 €
	1.2	151.335,47 €	
	1.3	19.345,34 €	
Mobilitat en bicicleta	2.1	454.476,92 €	472.645,94 €
	2.2	18.169,02 €	
Mobilitat en transport públic	3.1	61.750 €	61.750 €
Mobilitat en vehicle privat	4.1	54.882,52 €	75.132,61 €
	4.2	20.250,09 €	
Millora d'aparcament	5.1	17.570 €	104.869,25 €
	5.2	87.299,25 €	
Millora seguretat viària	6.1	6.714,33 €	6.714,33 €
TOTAL			922.398,56 €

AII.3. PLANIFICACIÓ D'OBRA

S'adjunta, tot seguit, la planificació d'obra per a les propostes de mobilitat plantejades al present estudi de mobilitat. Se suposarà que les obres inicien al gener del 2015, agafant com a data de referència d'inci 01-01-2015, de manera que es pugui valorar el temps que suposa la execució de cadascuna de les actuacions proposades i també l'ordre necessari que han de seguir per al lògic desenvolupament d'aquestes. De la mateixa manera que el pressupost és orientatiu, cal remarcar que la planificació proposada també ho és i en cap cas s'ha de prendre com a referència quan es vulgui executar les propostes. Com ja s'ha comentat, es recomana elaborar un projecte específic per a cadascuna de les propostes i, per tant, una planificació més acurada d'aquestes.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	01 enero		01 abril		01 julio		01 octubre	
						27/10	08/12	19/01	02/03	13/04	25/05	06/07	17/08
1	Ressolució cruïlla Av.Isaac Albéniz - C.Castellar	23 días	jue 01/01/15	lun 02/02/15									
2	Millora del creuament Psg. Vilesa - C.Castellar	25 días	jue 01/01/15	mié 04/02/15									
3	Ampliació i/o construcció de voreres	35 días	mar 03/02/15	lun 23/03/15	1								
4	Millora de disseny i construcció de guals	18 días	mar 24/03/15	jue 16/04/15	1;2;3								
5	Creació de plataformes úniques	51 días	vie 17/04/15	vie 26/06/15	4								
6	Ampliació de xarxa de bicicleta	90 días	vie 17/04/15	jue 20/08/15	4								
7	Ubicació d'aparcaments de bicicleta	2 días	vie 21/08/15	lun 24/08/15	6								
8	Millora accessibilitat a les parades d'autobús	10 días	vie 17/04/15	jue 30/04/15	4								
9	Creació d'aparcaments amb regulació horària	3 días	vie 17/04/15	mar 21/04/15	4								
10	Millora d'estacionament a la zona sud	30 días	jue 01/01/15	mié 11/02/15									
11	Instal·lació d'elements reductors de velocitat	10 días	jue 01/01/15	mié 14/01/15									

