Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Titulación:
Grado en Ingeniería en Tecnología Industriales

Alumno:
Felipe Pereira Garcia

Título TFG:
Estudio de evaluación de la capacidad resistente de una estructura metálica preexistente. Viabilidad económica de restauración o substitución de la misma

Director del TFG:
David Vives Gené

Convocatoria de entrega del TFG:
Julio 2014

Contenido de este volumen:
Presupuesto

DOCUMENTO 1.- Presupuesto

Índice

1. Nueva estructura……2
1.1 Mediciones……..3
1.2 Presupuesto……9
1.3 Resumen……14
2. Estructura preexistente……16
2.1 Medicines……17
2.2 Presupuesto……22
2.3 Resumen……26

1. Nueva estructura

1.1. Mediciones

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 01 DESMONTAJE

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volumen zapatas existentes		0,144	18,000			2,592

TOTAL MEDICIÓN **2,592**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Acero		1,986				1,986
2	Cimentación		15,000	1,000			15,000

TOTAL MEDICIÓN **16,986**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	ASDFF	U	Total del coste de la demolicion a razon de 4 operarios y una pluma

MEDICIÓN DIRECTA **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 02 LIMPIEZA DE LA ZONA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K2213122	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros cubicos correspondiente al solar		800,000	0,150			120,000

TOTAL MEDICIÓN **120,000**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2R300J0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros de arena movidos		120,000				120,000

TOTAL MEDICIÓN **120,000**

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	K225177A	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	SUPERFICIE DE 800M2 CON UN ESPESOR DE 10CM		800,000	0,100			80,000

TOTAL MEDICIÓN **80,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 2

Capítulo 03 CIMENTACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	135C56G2	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	VOLUMEN DE HORMIGON VERTIDO		112,460				112,460

TOTAL MEDICIÓN **112,460**

2	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

MEDICIÓN DIRECTA **112,460**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 04 MONTAJE
Capítulo (1) 01 PILARES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Pilares porticos intermedios HEB340		10,000	3,500	0,017	7.850,000	4.670,750
2	Pilares esquinas IPE 270		4,000	3,500	0,005	7.850,000	549,500
3	Pilares hastiales intermedios IPE270		4,000	4,250	0,005	7.850,000	667,250
4	Pilares hastiales centrales IPE270		2,000	5,000	0,005	7.850,000	392,500

TOTAL MEDICIÓN **6.280,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 04 MONTAJE
Capítulo (1) 02 DINTELES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E443511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Dinteles pórticos intermedios IPE450		10,000	12,100	0,010	7.850,000	9.498,500
2	Dinteles hastiales IPE180		4,000	12,100	0,002	7.850,000	759,880

TOTAL MEDICIÓN **10.258,380**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 04 MONTAJE
Capítulo (1) 03 CRUCES DE SAN ANDRES

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Verticales		8,000	6,100	0,001	7.850,000	383,080
2	Techo		16,000	7,810	0,001	7.850,000	980,936

TOTAL MEDICIÓN **1.364,016**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 04 MONTAJE
Capítulo (1) 04 CORREAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E44B2152	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Correas		14,000	30,000	0,001	7.850,000	3.297,000

TOTAL MEDICIÓN **3.297,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 04 MONTAJE
Capítulo (1) 05 CORREAS ATADO Y VIGAS CRUCES SAN ANDRES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E443511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Correas atado IPE270		2,000	30,000	0,005	7.850,000	2.355,000
2	Correas sujecion cruces		6,000	5,000	0,005	7.850,000	1.177,500

TOTAL MEDICIÓN **3.532,500**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 06 CERRAMIENTOS LATERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E63C81B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 20 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 12 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locades

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Laterales		2,000	3,500	30,000		210,000
2	Fachadas		2,000	102,000			204,000

TOTAL MEDICIÓN **414,000**

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 4

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 07 CUBIERTA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	ASDF	m2	Panel sandwich. Transporte hasta el lugar y colocacion
			MEDICIÓN DIRECTA **720,000**
2	ASDG	m	Cumbrera troquelada
			MEDICIÓN DIRECTA **30,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 08 SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E9G2F362	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic
			MEDICIÓN DIRECTA **720,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 09 INSTALACIONES
Capítulo (1) 01 TOMA DE TIERRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EGD1U010	u	Ànode de sacrifici de magnesi
			MEDICIÓN DIRECTA **9,000**
2	EGD2122D	u	Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada
			MEDICIÓN DIRECTA **9,000**

Obra 01 PRESUPUESTO NUEVA ESTRUCTURA
Capítulo 09 INSTALACIONES
Capítulo (1) 02 SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y EVACUACIÓN DE AGUAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa
			MEDICIÓN DIRECTA **100,000**
2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros cubicos de zanja de 15 cm de profundidad		0,023	100,000			2,300

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN	**2,300**

1.2 Presupuesto

PRESUPUESTO

Fecha: 16/07/14 Pág.: 1

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 01 Desmontaje

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 4)	83,83	2,592	217,29
2	K2R540M0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 19)	13,48	16,986	228,97
3	ASDFF	U	Total del coste de la demolicion a razon de 4 operarios y una pluma (P - 0)	4.040,00	1,000	4.040,00

TOTAL Capítulo 01.01 **4.486,26**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 02 Limpieza de la zona

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K2213122	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 17)	2,88	120,000	345,60
2	F2R300J0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 16)	15,62	120,000	1.874,40
3	K225177A	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 18)	3,60	80,000	288,00

TOTAL Capítulo 01.02 **2.508,00**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 03 Cimentación

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	135C56G2	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3 (P - 1)	161,54	112,460	18.166,79
2	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 5)	7,15	112,460	804,09

TOTAL Capítulo 01.03 **18.970,88**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 04 Montaje
Capítulo (1) 01 pilares

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E4415125	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 7)	1,70	6.280,000	10.676,00

PRESUPUESTO

TOTAL Capítulo (1) 01.04.01 10.676,00

Obra	01	Presupuesto Nueva estructura
Capítulo	04	Montaje
Capítulo (1)	02	Dinteles

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E443511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 8)	1,54	10.258,380	15.797,91

TOTAL Capítulo (1) 01.04.02 15.797,91

Obra	01	Presupuesto Nueva estructura
Capítulo	04	Montaje
Capítulo (1)	03	cruces de san andres

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 10)	3,51	1.364,016	4.787,70

TOTAL Capítulo (1) 01.04.03 4.787,70

Obra	01	Presupuesto Nueva estructura
Capítulo	04	Montaje
Capítulo (1)	04	correas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E44B2152	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 9)	2,28	3.297,000	7.517,16

TOTAL Capítulo (1) 01.04.04 7.517,16

Obra	01	Presupuesto Nueva estructura
Capítulo	04	Montaje
Capítulo (1)	05	Correas atado y vigas cruces San Andres

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E443511D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 8)	1,54	3.532,500	5.440,05

TOTAL Capítulo (1) 01.04.05 5.440,05

Obra	01	Presupuesto Nueva estructura
Capítulo	06	cerramientos laterales

PRESUPUESTO

Fecha: 16/07/14 Pág.: 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E63C81B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 20 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 12 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locades (P - 11)	64,56	414,000	26.727,84

TOTAL Capítulo 01.06 **26.727,84**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 07 cubierta

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ASDF	m2	Panel sandwich. Transporte hasta el lugar y colocacion (P - 2)	23,23	720,000	16.725,60
2	ASDG	m	Cumbrera troquelada (P - 3)	21,23	30,000	636,90

TOTAL Capítulo 01.07 **17.362,50**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 08 Suelo

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E9G2F362	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic (P - 12)	10,33	720,000	7.437,60

TOTAL Capítulo 01.08 **7.437,60**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 09 Instalaciones
Capítulo (1) 01 Toma de tierra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EGD1U010	u	Ànode de sacrifici de magnesi (P - 14)	70,30	9,000	632,70
2	EGD2122D	u	Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 15)	77,98	9,000	701,82

TOTAL Capítulo (1) 01.09.01 **1.334,52**

Obra 01 Presupuesto Nueva estructura
Capítulo 09 Instalaciones
Capítulo (1) 02 Sistemas de abastecimiento y evacuación de aguas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 13)	17,59	100,000	1.759,00
2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	8,00	2,300	18,40

PRESUPUESTO

TOTAL	**Capítulo (1)**	**01.09.02**	**1.777,40**

1.3 Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 16/07/14 Pág.: 1

NIVEL 3: Capítulo (1)			Importe
Capítulo (1)	01.04.01	pilares	10.676,00
Capítulo (1)	01.04.02	Dinteles	15.797,91
Capítulo (1)	01.04.03	cruces de san andres	4.787,70
Capítulo (1)	01.04.04	correas	7.517,16
Capítulo (1)	01.04.05	Correas atado y vigas cruces San Andres	5.440,05
Capítulo	**01.04**	**Montaje**	**44.218,82**
Capítulo (1)	01.09.01	Toma de tierra	1.334,52
Capítulo (1)	01.09.02	Sistemas de abastecimiento y evacuación de aguas	1.777,40
Capítulo	**01.09**	**Instalaciones**	**3.111,92**
			47.330,74

NIVEL 2: Capítulo			Importe
Capítulo	01.01	Desmontaje	4.486,26
Capítulo	01.02	Limpieza de la zona	2.508,00
Capítulo	01.03	Cimentación	18.970,88
Capítulo	01.04	Montaje	44.218,82
Capítulo	01.06	cerramientos laterales	26.727,84
Capítulo	01.07	cubierta	17.362,50
Capítulo	01.08	Suelo	7.437,60
Capítulo	01.09	Instalaciones	3.111,92
Obra	**01**	**Presupuesto Nueva estructura**	**124.823,82**
			124.823,82

NIVEL 1: Obra	Importe

EUR

presupuesto nueva estructura

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Obra 01

2. Estructura preexistente

2.1 Mediciones

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 01 DECAPADO E IMPRIMACIÓN BARRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	4894BBJ0	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	HEB 160		51,400	0,918			47,185
2	UPN 120		209,800	0,434			91,053
3	DOBLES L 70*6		309,590	0,272	2,000		168,417
4	DOBLES L 50*6		433,160	0,194	2,000		168,066
5	DOBLES L 60*6		85,340	0,233	2,000		39,768
6	PERFILES RECT. 80*60*4		17,140	0,280			4,799

TOTAL MEDICIÓN **519,288**

2	4894GBJ0	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	UPN 160		0,546	2,000	45,600		49,795
2	PRESILLAS		0,280	0,180	4,000	8,000	1,613

TOTAL MEDICIÓN **51,408**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 02 REFUERZO BARRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K4435C15	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	UPN CELOSIAS SECUNDARIAS 160		0,003	262,000	7.850,000		6.170,100
2	UPN CELOSIAS PRIMARIA 160		0,003	59,000	7.850,000		1.389,450
3	UPN CELOSIAS INTERMEDIAS 180		0,003	68,000	7.850,000		1.601,400
4	REFUERZO TIRANTES CELOSIAS 1		0,002	22,000	7.850,000		345,400
5	REFUERZO CELOSIAS INTERMEDIAS		0,002	7,000	7.850,000		109,900
6	REFUERZO HEB 140		0,003	2,000	7.850,000		47,100
7	COLOCACIÓN PERFILES RECTANGULARES		0,002	4,000	7.850,000		62,800

TOTAL MEDICIÓN **9.726,150**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 03 CONTROL DE CALIDAD DE LAS UNIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	Z001	U	REPOSICIÓN TORNILLERIA

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 2

MEDICIÓN DIRECTA **1,000**

2 Z002 U Repaso de uniones soldadas

MEDICIÓN DIRECTA **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 04 COLOCACIÓN CORREAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K4435C15	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Reposición de correas IPE120		0,002	7,000	5,300	7.850,000	582,470

TOTAL MEDICIÓN **582,470**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 05 ZAPATAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	43512D41	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	VOLUMEN DE REFUERZO		23,000	1,000			23,000

TOTAL MEDICIÓN **23,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 06 LIMPIEZA DE LA ZONA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K2213122	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros cubicos correspondiente al solar		800,000	0,150			120,000

TOTAL MEDICIÓN **120,000**

2 F2R300J0 m3 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros de arena movidos		120,000	1,200			144,000

TOTAL MEDICIÓN **144,000**

3 K225177A m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM

MEDICIONES

echa: 16/07/14 Pág.: 3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	SUPERFICIE DE 800M2 CON UN ESPESOR DE 10CM		800,000	0,100			80,000

TOTAL MEDICIÓN **80,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 07 CERRAMIENTOS LATERALES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E63C81B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 20 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 12 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locades

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metetros totales		471,000	1,000	1,000		471,000
2			0,000	0,000			0,000

TOTAL MEDICIÓN **471,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 09 SUELO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E9G2F362	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic

MEDICIÓN DIRECTA **720,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 10 CUBIERTA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	ASDF	m2	Panel sandwich. Transporte hasta el lugar y colocacion

MEDICIÓN DIRECTA **641,150**

2	ASDG	m	Cumbrera troquelada

MEDICIÓN DIRECTA **31,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 11 ELIMINACIÓN DE PERFILES SOBRANTES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	X001	U	Corte y elimación de perfiles

MEDICIÓN DIRECTA **1,000**

2	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volumen zapata existente		0,144	1,000			0,144

TOTAL MEDICIÓN **0,144**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 12 INSTALACIONES
Título 3 01 TOMA DE TIERRA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EGD1U010	u	Ànode de sacrifici de magnesi

MEDICIÓN DIRECTA **9,000**

2	EGD2122D	u	Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

MEDICIÓN DIRECTA **9,000**

Obra 01 PRESUPUESTO REFORMA Y ADECUACIÓN VIEJA ESTRUCTURA
Capítulo 12 INSTALACIONES
Título 3 02 SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO Y EVACUACIÓN DE AGUAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	EFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

MEDICIÓN DIRECTA **100,000**

2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Metros cubicos de zanja de 15 cm de profundidad		0,023	100,000			2,300

TOTAL MEDICIÓN **2,300**

2.2 Presupuesto

PRESUPUESTO

Fecha: 16/07/14 Pág.: 1

Obra			01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura		
Capítulo			01	Decapado e imprimación barras		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	4894BBJ0	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 2)	35,46	519,288	18.413,95
2	4894GBJ0	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer, prèvi raspallat amb mitjans manuals fins a un grau de preparació St2 (norma SIS 055900-1967), i pintat a l'esmalt sintètic amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 3)	37,15	51,408	1.909,81
TOTAL	**Capítulo**		**01.01**			**20.323,76**
Obra			01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura		
Capítulo			02	Refuerzo barras		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K4435C15	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 16)	1,91	9.726,150	18.576,95
TOTAL	**Capítulo**		**01.02**			**18.576,95**
Obra			01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura		
Capítulo			03	Control de calidad de las uniones		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Z001	U	REPOSICIÓN TORNILLERIA (P - 0)	250,00	1,000	250,00
2	Z002	U	Repaso de uniones soldadas (P - 0)	1.920,00	1,000	1.920,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.03**			**2.170,00**
Obra			01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura		
Capítulo			04	Colocación correas		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K4435C15	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 16)	1,91	582,470	1.112,52
TOTAL	**Capítulo**		**01.04**			**1.112,52**
Obra			01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura		
Capítulo			05	Zapatas		
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	43512D41	m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/10/IIa abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/ m3 (P - 1)	170,83	23,000	3.929,09

PRESUPUESTO

TOTAL	**Capítulo**	**01.05**				**3.929,09**
Obra		01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura			
Capítulo		06	Limpieza de la zona			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K2213122	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 14)	2,88	120,000	345,60
2	F2R300J0	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 13)	15,62	144,000	2.249,28
3	K225177A	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 15)	3,60	80,000	288,00
TOTAL	**Capítulo**	**01.06**				**2.882,88**
Obra		01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura			
Capítulo		07	cerramientos laterales			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E63C81B1	m2	Tancament de plaques conformades llises de formigó armat de 20 cm de gruix, de 3 m d'amplària i 12 m de llargària com a màxim, amb acabat llis, color gris a una cara, col·locades (P - 8)	64,56	471,000	30.407,76
TOTAL	**Capítulo**	**01.07**				**30.407,76**
Obra		01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura			
Capítulo		09	Suelo			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E9G2F362	m2	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 3 kg/m2 de pols de quars color gris, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic (P - 9)	10,33	720,000	7.437,60
TOTAL	**Capítulo**	**01.09**				**7.437,60**
Obra		01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura			
Capítulo		10	cubierta			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ASDF	m2	Panel sandwich. Transporte hasta el lugar y colocacion (P - 4)	23,23	641,150	14.893,91
2	ASDG	m	Cumbrera troquelada (P - 5)	21,23	31,000	658,13
TOTAL	**Capítulo**	**01.10**				**15.552,04**
Obra		01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura			
Capítulo		11	Eliminación de perfiles sobrantes			
NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	X001	U	Corte y elimación de perfiles (P - 0)	600,00	1,000	600,00

PRESUPUESTO

2	E2131352	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 6)	83,83	0,144	12,07

TOTAL Capítulo 01.11 **612,07**

Obra 01 Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura
Capítulo 12 Instalaciones
Título 3 01 Toma de tierra

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EGD1U010	u	Ànode de sacrifici de magnesi (P - 11)	70,30	9,000	632,70
2	EGD2122D	u	Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 12)	77,98	9,000	701,82

TOTAL Título 3 01.12.01 **1.334,52**

Obra 01 Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura
Capítulo 12 Instalaciones
Título 3 02 Sistemas de abastecimiento y evacuación de aguas

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	EFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (P - 10)	17,59	100,000	1.759,00
2	E222B432	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 7)	8,00	2,300	18,40

TOTAL Título 3 01.12.02 **1.777,40**

2.3 Resumen de presupuesto

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 16/07/14 Pág.: 1

NIVEL 3: Título 3			Importe
Título 3	01.12.01	Toma de tierra	1.334,52
Título 3	01.12.02	Sistemas de abastecimiento y evacuación de aguas	1.777,40
Capítulo	**01.12**	**Instalaciones**	**3.111,92**
			3.111,92

NIVEL 2: Capítulo			Importe
Capítulo	01.01	Decapado e imprimación barras	20.323,76
Capítulo	01.02	Refuerzo barras	18.576,95
Capítulo	01.03	Control de calidad de las uniones	2.170,00
Capítulo	01.04	Colocación correas	1.112,52
Capítulo	01.05	Zapatas	3.929,09
Capítulo	01.06	Limpieza de la zona	2.882,88
Capítulo	01.07	cerramientos laterales	30.407,76
Capítulo	01.09	Suelo	7.437,60
Capítulo	01.10	cubierta	15.552,04
Capítulo	01.11	Eliminación de perfiles sobrantes	612,07
Capítulo	01.12	Instalaciones	3.111,92
Obra	**01**	**Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura**	**106.116,59**
			106.116,59

NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	Presupuesto Reforma y adecuación vieja estructura	106.116,59
			106.116,59

EUR

Presupuesto de reformar la estructura actual y adecuarla para su us

RESUMEN DE PRESUPUESTO