

PROYECTO DE URBANIZACION DE 250
VIVIENDAS SOCIALES Y LOCALES COMER-
CIALES EN VILAFRANCO DEL GUADALQUIVIR
(SEVILLA)

ARQUITECTOS: TOMAS CURBELO RANERO

JOSE ALVAREZ CHECA
FERNANDO HERRERA MARMOL

MEMORIA DEL PROYECTO DE URBANIZACION DE LOS TERRENOS SITOS
EN VILLAFRANCO DEL GUADALQUIVIR PARA EDIFICACION DE 250 -
VIVIENDAS SOCIALES Y LOCALES COMERCIALES.-

a) PROPIETARIO.

Se redacta el presente proyecto de urbanización, por -
encargo de D. José Cabrera Calero, en nombre y representación
de Inmobiliaria Ligur S.A.

b) SOLAR

El solar sobre el que se urbaniza es el indicado en el
plano correspondiente.

Su forma es pentagonal, poseyendo una superficie de -
40.000 m².

El terreno es totalmente llano, no presenta una diferen-
cia de cota mayor de 40 cms., entre todos y cada uno de los
puntos del terreno, lo que en valores relativos se puede con-
siderar como insignificante.

Los limites son: frente SE: 90 mts.; frente NE: 197 mts.
frente NO 170 mts. Frente SO 236 mts. y linde E 78 mts.

El entorno del solar donde se presenta el proyecto no -
posee gran relevancia, una linde dando a terrenos propiedad
de PAGUSA de identica formación geologica, otra con valla y
almacenes de la Federación Española de Arroceros y otra a una
via de servicio al canal de desagüe de los Negreros.

c) NATURALEZA DEL SUBSUELO

La naturaleza del subsuelo se adjunta en el apendice nº1
de la presente Memoria, según informe emitido por GEOSUR para
estos terrenos.

d) EMPLAZAMIENTO URBANISTICO.

El presente proyecto de urbanización desarrolla a nivel
de obras el Plan Parcial que se tramita conjuntamente, no va-
riando ninguna de las condiciones urbanisticas contenidas en
aquel.

e) CARACTERISTICAS GENERALES DE LA URBANIZACION Y SU EJECUCION

La urbanización proyectada ha seguido los siguientes criterios:

1. Red viaria

Se ha proyectado de forma anular bordeando todo el polígono de actuación.

Es de un unico sentido desarrollandose en su longitud las baterias de aparcamientos, tanto longitudinal como en baterias y bolsas, obtemiendose un total de 264 aparcamientos, superiores en numero a lo exigido por la legislación de viviendas sociales.

Las dimensiones son las indicadas en los correspondientes - planos de replanteo y detalle.

El sistema constructivo de la red viaria es el indicado en el plano de detalle correspondiente.

El metodo de calculo empleado ha sido el de CBR, considerando el numero de trafico al día (IMD) de 500 vehiculos, con una - carga máxima por eje de 5 Tm.

Se ha proyectado para 20 años con un incremento acumulativo de Trafico del 6% anual.

Todos estos datos han sido analizados obteniendose los espesores correspondientes indicados en el Plano de Detalle de la - calzada y que en resumen es una subbase de alhero compactado de 30 cms. de espesor, una base de 15 cms. con grava de tamaño 80 - mm., un riego asfaltico de penetración con heton asfaltico 150/200, con posterioridad un riego de gravilla tamaño 18/25, un riego superficial del mismo tipo de heton 150/200 y un último riego de gravilla del tamaño 8/16.

El aparcamiento se ejecuta con hormigón de $R_{ck} = 100 \text{ Kg/cm}^2$ sobre un cuadrado de piedra de tamaño maximo 80 mm.

El bordillo sera de hormigón prefabricado de 20 x 15 sobre solera de hormigón, uniendose las cabezas por medio de mortero -

La unión de ambos tipos de pavimento se resolvera por medio de pieza de hormigón prefabricado de 20 x 15 cms.

La pendiente que se dara a los viarios y aparcamientos se
ra del 20% hacia el encintado central.

Las características de los materiales a emplear sera:

1. Hormigón de Rck = 100 Kg/cm², formado por 250 Kgs. de cemento P-350, 160 litros de agua, 690 Kgs. de arena - y 1.390 Kgs. de grava de tamaño maximo de 40 mm. Consistencia para picar con barra.
2. Hormigón de Rck = 75 Kg/cm², formado por 200 Kgs. de - P-350, 160 litros de agua, 710 Kg. de arena y 1.420 K. de grava de tamaño maximo 40 mm. Consistencia para picar con barra.
3. Alhero para compactar. Se ejecutara por medio de tongadas. Como minimo, sin compactar, se ejecutaran como minimo dos tongadas de 40 cm. En cada tongada se procedera a regar y compactar hasta conseguir un Proctor modificado del 95 cms. un espesor tdal de 30 cm. El alhero debera estar exento de residuos organicos.
4. La grava a emplear de tamaño maximo de 80 mm. sera del tipo rodado o machacado. Las condiciones que deben cumplir estos aridos es que sean duros (Los Angeles 45)- Pueden ser calizos o siliceos. La granulometria de esta grava debe ser cerrada.
5. El beton asphaltico sera del tipo 150/200 con las caracteristicas siguientes:

Penetración a 25°C

peso 100 gramos	min.	max.
5 segundos	150	200 (0,1 mm)
Indice de penetración	-1	+1

Perdidas por calentamiento

a 163°C, 5 h.	1,0	(%)
--------------------	-----	-----

Ductibilidad 5 cm/min,

A. 15°C	100	(cm)
A. 25°C		

Penetración sobre el residuo después de las pérdidas por calentamiento, en % de la pe netración original.....	75	(%)
Solubilidad en ClyC	99,5	(%)
Punto de Fraas	-15	(°C)
Densidad relativa	1,00	1,05

6. El bordillo de hormigón no tendrá huecos, su cara será lisa sin chinos desprendibles, no presenta alabeos ni cambios de sección en las diferentes piezas permitiendo su unión de forma continua y sin soluciones de discontinuidad.

2. Red de alcantarillado

Se ha seguido el criterio de hacer la red separativa, en base a varias razones, en primer lugar por carecer de sección suficiente la red municipal de alcantarillado para resolver las aguas negras y fluviales.

Se ha seguido para el cálculo de dimensiones y pendientes así como para los criterios de diseño lo dispuesto en la NTE-ISA la cual será la base para todo aquello que en el presente proyecto no quede definido.

2.1. Aguas fecales

Se ha seguido el criterio de una red ramificada con secciones y pendientes indicadas en los planos correspondientes.

En cabeza de ramales se colocarán cámaras con el fin de proceder a la limpieza periódica de las redes y ramales.

Las uniones y cambio de dirección se ejecutan con pozos de registro circulares ejecutados de acuerdo con lo dispuesto en el plano correspondiente.

La red se ejecuta en su totalidad con tubería de hormigón circular con 30 cm. de diámetro, sus uniones machiembradas con corchetes de hormigón de resistencia característica 100 Kg/cm².

Las pendientes adoptadas han sido del 10‰. En el plano co

correspondiente se indican las cotas de solería acabadas de los pozos de registro, expresados en metros.

En los planos de calzadas se procedera al refuerzo de la canalización por medio de una sobrecubierta de 50 cm. de hormigón de $R_{ck} = 100 \text{ Kg/cm}^2$ sobre la generatriz superior del tubo.

Las características de los materiales seran las siguientes.

1. Hormigón de $R_{ck} = 100 \text{ Kg/cm}^2$ formado por 250 Kg. de cemento P-350, 160 litros de agua, 690 Kgs. de arena y 1.380 Kgs. de grava de tamaño maximo 40 mm. Consistencia para - picar con barra.
2. Arena de rio limpia, sin elementos organicos en su interior.
3. Tuberia de hormigón estanca de diametro 30 cm. Su superficie interior sera lisa, Las uniones seran ejecutadas - por medio de corchetes con un espesor de 10 cms. y una anchura de 30 cms. ejecutados con hormigón de $R_{ck} = 100 \text{ Kgs/cm}^2$.
4. Los muros seran ejecutados con ladrillos macizos de 1 pie de espesor con juntas de mortero M.40, formado por una - parte de cemento P-250 y 6 de arena. Interiormente estos muros en camaras de descarga y pozos de registro iran en - foscados con mortero 1:3 con bruñido posterior y angulos redondeados.
5. Los acesos que se empleen seran del tipo AE-42 en mallas o en redondos de alta adherencia. Este acero estara destinado al armado de las losas superiores de las camaras de descarga. Los redondos se destinaran al emparejado de los muros, los diametros seran de 6 mm.
6. Los pates se ejecutaran con acero galvanizado de $\phi 16$ sin bordes cortantes y con dimensiones las indicadas en planos.

7. Las tapas circulares y rectangulares estaran ejecutadas de fundición, la superficie exterior tendra dibujo con profundidad minima de 4 mm. Estaran provistos de elementos para su levantamiento. Iran en su parte inferior - reforzadas por medio de rigidizadores. En las circulares el diametro sera de 60 cm. y las rectangulares de 60 x 80 cm. las tapas iran envasadas con el pavimento en los pozos de registro circulares.

2.2. AGUAS PLUVIALES.

Se han resuelto por medio de canales prefabricados de hormigón descubiertos que se desarrollan por la mitad de las calles peatonales en la forma, dimensiones y diseño indicado en los planos correspondientes.

Esta decisión se adopta debido a que la topografia de los terrenos, totalmente llana, en el caso de introducir canalización bajo tierra nos daría una cota muy inferior a la de la base del canal donde se pretenden desaguar las aguas pluviales.

La red viaria desagúa a través de sumideros y canalización subterránea con tubo de hormigón en la forma y dimensiones indicadas en planos.

Las uniones de ambos sistemas se prevén por medio de arquetas de grandes dimensiones para recogida de las aguas superficiales transvase a la canalización subterránea.

Las características de los materiales a emplear sera:

1. Hormigón en masa de $R_{ck} = 100 \text{ Kgs/cm}^2$ con dosificación idéntica a la anteriormente indicada.
2. Los sumideros se ejecutaran de acuerdo con lo dispuesto en el plano correspondiente. Los muros seran de $\frac{1}{2}$ - pie formado por ladrillo de resistencia de 100 Kg/cm^2 tomados con mortero de cemento P-250 M.40 enfoscado y y bruñido interior con mortero de cemento 1:3 de P-250. La rejilla estara envasada con el pavimento, su dimensión sera de 34 x 51 e ira colocada sobre perfil L 50/5 provistos de patillas de anclaje. De este sumidero sale

una tubería de fibrocemento de $\varnothing$ 20 que conecta con el pozo de registro.

3. La tubería general se ejecutara de hormigón, ejecutada en idénticas condiciones a lo anteriormente expuesto.- Reforzada en pasos bajo calzada de idéntica forma a lo expuesto. Las dimensiones son las indicadas en el correspondiente plano de red de aguas pluviales. Las pendientes son las indicadas en planos. Las cotas de los pozos de registro son a cara superior de la solería terminada.
4. En los pozos de la canalización superficial bajo el - acerado se introducirán rejillas para la contención de sólidos arrastrados por las aguas. Estas rejillas estarán realizadas por redondos de $\varnothing$ 10 de acero galvanizado y colocadas cada 3 cms. El acerado, en su losa deberá de ir armado de forma que pueda resistir las sollicitaciones de cortantes y flectores. Todo ello queda indicado en los planos correspondientes que se adjuntan.
5. La red superficial estará ejecutada con piezas prefabricadas de hormigón de $R_{ck} = 100 \text{ Kg/cm}^2$. Sus uniones serán machiembradas y selladas por medio de betún asfáltico. Se colocarán sobre solera de hormigón de $K_{ck} = 75 \text{ Kg/cm}^2$ con dosificación de 200 Kg. de cemento P-350, - 160 litros de agua, 710 Kgs. de arena y 1.420 Kgs. de grava tamaño máximo 40 mm. En los pasos bajo acerado - se realizará una ampliación en la conducción de forma que impida el rebase de las aguas sobre el acerado en base a aumentar la superficie de la embocadura.

3. Red de abastecimiento de agua.-

La red de abastecimiento de agua y riego se han calculado según los criterios contenidos en la NTE-IFA y NTE-IFR.

Los criterios de diseño son así mismo los contenidos en las precitadas normas para todos aquellos extremos no contenidos en el presente proyecto regirá lo dispuesto en dichas normas

La red de agua se provee del deposito regulador de aguas situado en el terreno actualmente situado en PAGUSA. El caudal queda garantizado al estar a punto de finalizar las obras de un deposito de almacenamiento de aguas ejecutado por la Excm. Diputación de la Provincia de Sevilla y situado en los terrenos de Maquique.

La red se ha previsto ramificada al poseer el nucleo una población cercana a los 1.000 habitantes y poseer una configuración urbana de tipo lineal.

Toda la red queda dividida en sectores mediante llaves de paso, de manera que en caso de averia, puedan quedar fuera de servicio.

La red se diseña con una red de alimentación principal, apareciendo una serie de arterias de distribución y por último distribuidores a los bloques.

El trazado y dimensiones son los indicados en el correspondiente plano de abastecimiento de agua.

Las características de los materiales a emplear son:

1. Tuberia de presión de fibrocemento, con los diametros indicados en planos. Las uniones seran de tipo Gibault. Las piezas especiales seran de fundición protegida interiormente para evitar incrustaciones y exteriormente para evitar corrosiones. Las tuberias iran sobre lecho de arena de rio de dimensiones minimas de 15 cms. El relleno se ra por medio de tongadas de 20 cm. apisonandolas. En los pasos bajo calzada se reforzara la tuberia con una capa de hormigón de 30 cms. de espesor y de $R_{ck} = 100 \text{ Kg/cm}^2$. La presión sera 20 Kg./cm^2 . La tuberia tendra en su exterior la presión de trabajo y el diámetro interior.

Las reducciones, cambios de dirección y conexiones, se ejecutaran de acuerdo con lo indicado en la IFA, 14, 15 y 17.

2. Las llaves de paso se ejecutaran en arquetas formada con un pié de ladrillo taco tomado con mortero M.40 de

dosificación anteriormente indicada en esta misma memoria.
La tapa sera de fundición con mecanismos para su levantamiento.
Se ejecutara e acuerdo con lo dispuesto en IFA. Las uniones -
seran con piezas de fundición y bridas.

4. Red electrica.

En Anexo aparte se adjunta Proyecto de Instalación electrica
de la Urbanización, compresivo de las Redes de Alumbrado Pu-
blico y de dotación a viviendas.

Asi mismo en los planos correspondientes se desarrolla con su
dimensionado ambas redes.

Jardineria y mobiliario Urbano.

La jardineria es la indicada en los planos correspondientes que acompañan al presente proyecto.

Se ha seguido el criterio de centrar toda la jardineria en la plantación de arboles, eliminando la jardineria superficial (grama o cespèd) y lineal (setos), la razón que ha motivado el adoptar esta decisión ha sido exclusivamente la calidad de las tierras de las marismas.

Los tipos de árbol elegido han sido el alamo que tradicionalmente se ha dado en la zona.

Su ubicación se ha realizado parterres centrales de las - calles peatonales y espacios residuales de la urbanización. La disposición se ha planteado linealmente con el fin de dotar - sombra a estas calles peatonales.

El mobiliario urbano diseñado en el proyecto se define en los planos correspondientes que se adjuntan.

En la plaza principal se ha previsto un pequeño auditorio que sirva como espacio público destinado a la totalidad del -- pueblo.

En los llanos correspondientes se definen sus características y materiales empleados.

f) ACCIONES Y DATOS TENIDOS EN CUENTA EN EL CALCULO.

1. Red de evacuación de aguas.

1.1 Aguas fecales.

- Se ha tomado como dato base el caudal residual en litros por habitante y día de 200.
- El calculo ha ido sucesivamente afectandose por coeficientes de simultaneidad tanto de viviendas como de - bloques.
- Las aguas fluviales, provenientes de cubierta, se han calculado en base a tomar como dato 150 litros por seg. y habitante.

1.2. Aguas pluviales

- Se ha tomado como dato base para la evacuación de las aguas fluviales 150 litros por segundo y ha.
- Asi mismo se ha comprobado su calculo y tomado los valores mas favorables, según lo dispuesto en la NTE-ISA.

1.2. Red viaria y aparcamientos.

- La red viaria se ha previsto para una intensidad media diaria de 500 vehiculos con una carga maxima de 5 Tm/por eje.

Esta intensidad media diaria en la via de trafico supone un incremento del 100% sobre el numero de vehiculos posiblemente existentes en la zona, que según lo dispuesto en la legislación vigente seria de 1 por vivienda. El periodo de vida previsto queda indicado en el - apartado anterior.

1.3. Abastecimiento de agua.

Se ha previsto un consumo por habitante y día de 200 litros de agua, lo que supone solo de consumo destinado a vivienda, 1.424×200 , la cantidad de 284.800 litros día.

El caudal previsto para dotar al conjunto de la urbanización asciende a:

Consumo por vivienda	284.800 litros/día
Consumo por habitante	20.000 litros/día
Consumo por locales	4.320 litros/día

El dato base para hidrante ha sido el de 2 litros por m² de jardin y dia y para locales el de 10 litros por m².

En base a estos calculos, con los coeficientes correspondientes de simultaneidad, de las secciones se ha -- ejecutado, comprobandose y adoptandose el dimensionado proveniente de la NTE, IFA por ser más favorable.

h) Superficies urbanizadas.

En el correspondiente Estado de mediciones se indican las superficies urbanizadas en los distintos apartados.

i) Presupuesto.

El Proyecto de urbanización presente arroja, para su ejecución un coste de ejecución material de VEINTE Y UNO MILLONES SEISCIENTA VEINTE MIL DOSCIENTAS VEINTINUEVE PESETAS. ---
(21.620.229,- ptas.)

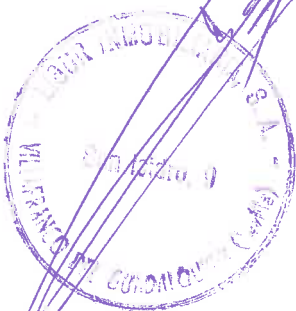
Huelva, Septiembre, 1.977

LOS ARQUITECTOS.

LA PROPIEDAD.

LIGUR INMOBILIARIA, S. A.

P. B.



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE ANDALUCIA OCCIDENTAL Y BADAJOZ
Delegación de Sevilla

El visado del presente proyecto se condiciona a
la aprobación del correspondiente

El Secretario,

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[illegible]

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
103.- Ml. tubería de hormigón centrífugo ϕ 20 (ISA-8)								
Pluviales	2	26,00			52,-			
	1	42,00			42,-			
	1	25,00			25,-			
	3	23,00			69,-			
	1	30,00			30,-+			
	2	29,00			58,-			
	1	27,00			27,-			
	1	28,00			28,-			
				TOTAL Ml.		331,-	758,-	250.898,-
104.- M2 refuerzo tubería de hormigón centrífugo ϕ 20 (ISA-10)								
	2	13,00			26,-			
				TOTAL Ml.		26,-	1.192,-	30.992,-+
105.- Ml. tubería de hormigón centrífugo ϕ 30 (ISA-8)								
Pluviales	1	36,00			36,-			
	1	37,00			37,-			
	1	23,00			23,-			
Fecales	3	31,50			94,50			
	2	30,00			60,-			
	2	10,00			20,-			
	1	16,00			16,00			
	1	36,00			36,00			
	1	26,00			26,00+			
	1	24,00			24,00			
	1	27,00			27,-			
	1	15,00			15,-			
	1	32,50			32,50			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	1	12,50			12,50			
	1	9,00			9,-			
	1	35,50			35,50			
	1	35,00			35,-			
106.- Ml. tubería hormigón centrifugado Ø 40 (ISA-8) Pluviales				TOTAL Ml.		539,-	970,-	522.830,-
	2	23,00			56,-			
	1	21,00			21,-			
	1	9,00			9,-			
107.- Ml. canaleta de hormigón (según detalle)				TOTAL Ml.		86,-	1.083	93.138,-
	1	148,-			148,-			
	1	182,50			182,50			
	1	120,00			120,-			
108.- Ud. P.A. cámara de descarga (ISA-12)	1	126,00			126,-			
	1	85,00			85,-			
				TOTAL Ml.		661,50	500,-	330.750,-
	3				3			
109.- Ud. sumidero (ISA-13)				TOTAL Ud.		3	50.000	150.000,-
	29				29			
				TOTAL Ud.		29,-	5.000	145.000,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
110.- Ud. pozo de registro circular (ISA-14)								
pluviales	21				21,-			
fecales	17				17,-			
					TOTAL Ud.	38,-	25.000	950.000,-
111.- Ud. pozo de registro rectangular (ISA-15)								
fecales	2				2			
					TOTAL Ud.	2	25.000	50.000,-
12.- P.A. a justificar para acometida a la red municipal con tubería Ø 40								
Fecales	1				1			
pluviales	1				1			
					TOTAL P.A.	2	25.000	50.000,-
113.- P.A. a justificar para acometida a la red municipal con tubería Ø 50								
pluviales	1				1			
					TOTAL P.A.	1	25.000,-	25.000,-
					TOTAL CAPITULO I.-.....			2.816.420,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO II.- PAVIMENTACION.-								
201.- Ml. de bordillo de hormigón prefabricado de 20 x 15, incluso pequeña excavación, hormigón de asiento, colocación y rejuntado.								
Calzada de circunvalación. Derecha								
	1	5,00			5,-			
	1	3,50			3,50			
	1	177,00			177,-			
	1	3,50			3,50			
	1	35,00			35,-			
	1	3,50			3,50			
	1	126,-			126,-			
	1	3,50			3,50			
	1	27,50			27,50			
	1	3,50			3,50			
	1	108,00			108,-			
	1	3,50			3,50			
	1	35,00			35,-			
	1	3,50			3,50			
	1	90,00			90,-			
	1	3,50			3,50			
	1	40,00			40,-			
Izquierda	1	40,00			40,-			
	1	13,00			13,-			
	1	3,50			3,50			
	2	4,50			9,00			
	1	22,50			22,50			
	1	15,00			15,-			
	1	18,50			18,50			
	1	17,00			17,-			
	1	25,00			25,-			
	1	20,00			20,-			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	2	4,50			9,-			
	1	32,00			32,-			
	1	15,00			15,-			
	1	27,50			27,50			
	1	17,00			17,-			
	1	75,00			75,-			
	1	20,00			20,-			
	2	6,50			13,-			
	23	2,50			57,50			
	1	24,00			24,-			
	8	4,50			36,-			
	1	18,00			18,-			
	1	27,00			27,-			
	1	9,00			9,00			
	1	1,50			1,50			
	1	18,00			18,-			
	1	2,50			2,50			
	1	12,00			12,-			
	1	23,00			23,-			
	2	6,50			13,-			
	25	2,50			62,50			
	1	7,00			7,-			
	1	18,00			18,-			
	1	6,00			6,-			
	2	3,50			7,-			
	1	108,50			108,50			
	2	5,00			10,-			
	1	14,00			14,-			
	2	6,50			13,-			
	57	2,50			142,50			
	1	45,00			45,-			
TOTAL ML.					1.738,50	328,-	570.228,-	

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
202.- m2 calzada formada por: subbase de piedra de 30cm y al 90% P.M. y tratamiento superficial de un riego de penetración de 2,5 Kgs. de betun 150/200 y 25l. de gravilla de 18/25 mm. un riego de superficie de 1,5 Kgs. de betún y 15 l. de gravilla 8/16 mm. y un riego de rodadura de 1 Kg. betun y 6 l. de gravilla de 5 mm.								
Circunvalación	1	185,00	3,50		647,50			
	1	17,50	3,50		61,25			
	1	136,-	3,50		476,-			
	1	20,50	3,50		71,75			
	1	121,-	3,50		423,50			
	1	17,50	3,50		61,25			
	1	99,00	3,50		346,50			
	1	40,00	3,50		140,-			
	1	176,00	2,50		440,-			
	1	129,00	2,50		322,50			
	1	38,00	4,00		152,-			
	1	41,00	4,00		164,-			
	2	111,-	2,50		555,-			
	1	92,00	2,50		230,-			
	1	92,00	4,00		368,-			
Bol. aparcamiento	1	17,00	15,50		263,50			
	1	10,50	4,50		47,25			
	1	10,00	5,00		50,-			
	1	27,5	15,50		426,25			
	1	10,5	5,00		50,-			
	1	10,5	4,50		47,25			
	2	9,50	4,50		85,50			
	1	27,00	14,00		378,-			
	1	11,-	9,00		99,-			
	1	20,50	4,50		92,25			
	1	8,50	8,00		68,-			
TOTAL M2					6.066,25	505	4.063.175	

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
203.- m2 de acerado con solera de cemento de 9 tacos tomado con mortero M-40 a sobre solera de hormigón de 10 cms. de espesor y de RK= 100 Kg/cm2.	1	500,-	4,00		20,-			
	1	125,50	2,00		251,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	21,3	2,00		42,60			
	1	126,5	2,00		253,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	24,8	2,00		48,-			
	1	3,5	2,00		7,-			
	1	110,50	2,00		221,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	26,50	2,00		53,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	91,-	2,00		182,-			
	1	3,50	2,00		7,-			
	1	40,00	2,00		80,-			
	1	40,00	2,00		80,-			
	1	15,00	2,00		30,-			
	1	10,50	1,50		15,75			
	1	13,50	1,50		20,25			
	1	6,50	3,50		22,75			
	2	32,00	1,50		96,-			
	1	11,50	1,50		17,25			
	1	10,-	5,50		55,-			
	1	4,50	3,00		13,50			
	1	42,00	1,50		63,-			
	2	17,00	1,50		51,-			
	2	8,00	4,00		64,-			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes reales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	1	10,00	1,50		15,-			
	1	18,50	1,50		27,75			
	1	44,50	1,50		66,75			
	1	2,50	2,00		5,00			
	1	13,00	6,50		84,50			
	1	24,50	3,50		85,75			
	1	11,50	2,00		45,00			
	1	18,50	1,50		27,75+			
	1	6,00	2,00		12,00			
	1	12,00	2,00		24,00			
	1	27,50	2,00		55,00			
	1	15,00	2,00		30,-			
	1	6,00	2,00		12,-			
	1	9,50	1,50		14,25			
	1	8,00	1,50		12,-			
	1	5,00	1,50		7,50			
	1	7,50	1,50		11,25			
	1	1,00	1,50		1,50			
	1	13,50	1,50		20,25			
	1	32,00	1,50		48,-			
	1	23,00	2,00		46,-			
	1	5,50	1,50		8,25			
	1	5,00	1,50		7,50			
	2	20,00	1,50		60,-+			
	2	12,50	5,50		37,50			
	1	10,00	1,50		15,-			
	1	39,00	1,50		58,50			
	1	35,00	1,50		52,50+			
	1	4,00	3,50		14,-			
	1	17,00	1,50		25,50			
	1	9,00	1,50		13,50			
	1	52,00	1,50		78,-			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	1	25,00	3,50		87,50			
	1	20,50	2,00		41,00			
	1	27,50	1,50		41,25			
	1	6,00	2,00		12,-			
	1	12,00	2,00		24,-			
	1	76,00	2,00		152,-			
	1	16,00	2,00		32,-			
	1	6,00	2,00		12,-			
	1	37,00	2,00		74,-			
	1	7,50	2,00		15,-			
	1	4,00	2,00		8,-			
	1	12,00	2,00		24,-			
	1	6,00	1,50		9,-			
	1	18,50	1,50		27,75			
	1	7,00	4,00		28,-			
	1	33,00	1,50		49,50			
	1	4,50	1,50		6,75			
	1	3,00	1,50		4,50			
	1	11,50	1,50		17,25			
	1	6,00	2,50		15,-			
	1	8,00	2,00		36,-			
	1	6,50	6,00		39,-			
	1	6,50	3,00		19,50			
	1	38,00	2,00		76,-			
	1	7,50	1,50		11,25			
	1	2,50	2,00		5,00			
	1	18,50	2,00		37,-			
	1	3,00	2,00		6,-			
	1	10,50	2,00		221,-			
	1	3,00	2,00		6,-			
	1	16,00	2,00		32,-			
	1	6,50	2,00		13,-			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	1	91,50	2,00		193,-			
	1	4,00	1,50		6,-			
	1	45,00	2,00		90,-			
	1	16,00	1,50		24,-			
	1	2,50	2,00		5,-			
	1	2,50	1,50		3,75			
	1	140,00	1,50		210,-			
	2	9,00	1,50		27,-			
	2	33,50	1,50		100,50			
	2	64,00	1,50		192,-			
	1	37,00	1,50		55,50			
	1	42,00	1,50		63,-			
	1	9,00	1,50		13,5			
	1	150,00	1,50		225,-			
	4	10,00	1,50		60,-			
	1	118,00	1,50		177,-			
	4	33,50	1,50		201,-			
	1	38,00	1,50		57,-			
	1	43,00	1,50		64,50			
	1	7,00	1,50		10,50			
	1	122,00	1,50		183,-			
	1	9,00	1,50		13,50			
	3	10,00	1,50		45,-			
	1	127,50	1,50		191,25			
	1	9,00	1,50		13,50			
	1	30,50	1,50		45,75			
	1	47,00	1,50		70,50			
	1	7,00	1,50		10,50			
	1	31,00	1,50		46,50			
	1	44,50	1,50		66,75			
	1	79,00	1,50		118,50			
	2	9,00	1,50		27,-			
	1	2,00	1,50		3,-			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
	5	7,00	7,00		245,-			
					TOTAL MI.	6.773,10	535,-	3.623.608,-
					TOTAL CAPITULO II.-			7.257.292,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO III.- INSTALACION DE RIEGO.-								
301.- Ml. de tubería de P.V.C. rígido de 40 mm. de diametro y una presión de trabajo de 10 atms. apertura de zanja, cama de arena, relleno y piezas especiales, totalmente terminado (IFR-9)								
Acometida a bocas de riego.								
	1	80,00			80,-			
	1	45,00			45,-			
	1	5,00			5,-			
	1	6,00			6,-			
	1	50,00			50,-			
	1	6,50			6,50+			
	1	26,00			26,-			
	1	38,50			38,50			
	1	5,00			5,-			
	1	3,00			3,-			
	1	122,00			122,-			
	2	11,00			22,-			
	1	29,50			29,50			
	1	5,00			5,-			
	1	16,50			16,50			
	1	11,00			11,-			
	1	85,00			85,-			
	1	50,00			50,-			
	1	10,00			10,-			
	1	5,00			5,-			
	1	21,00			21,-			
	1	17,00			17,-			
	1	32,00			32,-			
TOTAL ML.					691,-	528,-	364.848,-	

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
302.- Ud. boca de riego colocada, incluso arqueta con tapa de fundición. (IFR-13)	30				30,-			
					TOTAL Ud.	30,-	6.533	195.990,-
303.- Ml. refuerzo de conducción para tubería de P.V.C. de 40 mm. de Ø (IFA-12)	1	10,00			10,-			
					TOTAL Ml.	10,-	1.192	11.920,-
					TOTAL CAPITULO III.-			572.758,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO IV.- ABASTECIMIENTO DE AGUA.-								
401.- Ml. conducción de tubería de fibrocemento de 50 mm. de diametro, para una presión de trabajo de 10 atms. enterrada en una zanja de 70x1,10 cms. incluso union Guibault, piezas especiales de arena de 15 cms. de espesor y posterior relleno de zanja (IFA-11)								
	1	7,00			7,-			
	1	41,00			41,-			
	1	6,00			6,-			
	1	19,00			19,-			
	1	15,00			15,-			
	2	3,50			7,-			
	1	4,00			4,-			
	2	2,00			4,-			
	1	3,00			3,-			
	5	1,00			5,-			
	2	2,50			5,-			
				TOTAL ML.	116,-	862,-	99.992,-	
402.- Ml. iden, iden, Ø 70								
	1	20,00			20,-			
	1	16,00			16,-			
				TOTAL ML.	36,00	887,-	31.932,-	
403.- Ml. iden, iden, Ø 80								
	1	16,00			16,-			
	1	37,00			37,-			
				TOTAL ML.	53,-	943,-	49.979,-	

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
404.- Ml. idem, idem, anterior $\varnothing$ 100								
	1	19,00			19,-			
	1	103,00			103,-			
	1	22,00			22,-			
	1	32,00			32,-			
	1	11,00			11,-			
					TOTAL Ml.	187,-	1.039	194.293,-
405.- Ml. idem, idem, $\varnothing$ 150.								
	1	89,00			89,-			
	1	37,50			37,50			
	1	10,00			10,-			
					TOTAL Ml.	136,50	1.393	190.144,-
406.- Ml. idem, idem, $\varnothing$ 200								
	1	28,00			28,-			
	1	25,00			25,-			
					TOTAL Ml.	53,-	1.771	93.863,-
407.- Ml. refuerzo de conducción de tubería de fibrocemento de $\varnothing$ 200 mm. (IFA-12)								
	1	6,00			6,-			
					TOTAL Ml.	6,-	1.500	9.000,-
408.- Ud. llave de paso de compuerta de 50 mm. colocada, incluso anclajes de hormigón y arqueta de alojamiento con tapa de fundición.								
	11				11,-			
					TOTAL Ud.	11	16.689,-	183.579,-

TOTAL CAPITULO IV.-	1.047.934,-
---------------------------	-------------

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO V.-								
CENTRO DE TRANSFORMACION 500 KVA Nº 1.-								
Aparellaje.-								
1. Interruptor automatico de corte en carga, por soplado neumático, con bases para cartuchos fusibles de alto poder de ruptura de 32 A., con mecanismos de disparo por fusión de cartuchos, tipo ISODEL SPRECHEZ, RAFS, con mando de accionamiento frontal, tubo de transmisión y reenvio, incluso cartuchos fusibles.	1				1			
				TOTAL		1	79.150	79.150,-
Interruptor automatico de corte en carga automatico, - tipo, tipo IDODEL SPRECHEZ RASS de 400 A/24 Kv, con mando de accionamiento tubo de transmisión y reenvio.	1				1			
				TOTAL		1	53.200	53.200,-
Botellas terminales unipolares para cable seco de 95mm2 de aluminio, 12/20 Kv. tipo TERMIMAT, incluyendo Kit de confección.	9				9			
				TOTAL		9	3.520,-	31.680,-
Seccionador de corte en carga con cámaras apagachispas de tungsteno, doble juego de cuchillas seccionadoras, 400 A./24 Kv. equipado con tres portafusibles y cartuchos de A.P.R. calibrados de 32 A. provistos de timoneria para desenganche por fusión de cartuchos y mando mecánico por resorte, transmisión y palanca fab. Mesa								

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
<u>TIERRAS.-</u>								
Ud. instalación de tierras, comprendiendo 2 circuitos independientes, para herrajes y neutro de transformador, ejecutados en varilla de cobre electrolítico de 8 mm Ø y salidas principales en cables de cobre desnudo de 50 mm ² , incluso electrodos ferrocobrizos tipo KKK, 2,50 mts. y 1/2" de diametro, terminales, uniones y derivaciones concéntricas, garras de fijación y accesorios.								
	1				1			
				TOTAL Ud.		1	7.610,-	7.610,-
<u>HERRAJES.-</u>								
Puerta metálica de entrada, 2 hojas de 2.100 x 1.200mm con marco de cerradura .								
	1				1			
				TOTAL		1	9.360	9.360,-
Ventanas ventilación de angulares, celosía y tela metálica de 800 x 400 mm.								
	2				2			
				TOTAL		2	1.109	2.218,-
Juego de perfiles fijación aparellaje, incluso mando y aisladores de apoyo.								
	1				1			
				TOTAL		1	3.256	3.256,-
Cantoneras de celda PNU-80 de 2.300 mm. con taladros y anclajes.								
	3				3			
				TOTAL		3	3.110,-	9.330,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
<u>EMBARRADO A.T.</u>	1				1			
				TOTAL		1	48,829	48,829,-
Kgs. de varilla e cobre electrico de 50 mm ² .	20				20			
				TOTAL Kgs.		20	288,-	5.760,-
Aisladores de apoyo rizado 24 Kv. provisto de cabezas portavarillas de 8 mm Ø.	15				15			
				TOTAL		15	599,-	8.985,-
Ud. material SIMEL, de unión y derivación.	1				1			
				TOTAL Ud.		1	3.250,-	3.250,-
Mts. de cable 12/20 Kv. aislamiento seco polietileno reticulado de 3(1x95) mm ² , tipo VULCAN PLEX-PLAS RHAN sección aluminio.	8				8			
				TOTAL M.		8	1.357	10.856,-
<u>TRANSFORMADOR.-</u>								
Transformadores de potencia trifasica de 500 Kva relación 20.000-15.000 / 380-220 v., con depósito de expansión nivel de aceite, conmutador de I 5% en primario y nudos de transporte.	1				1			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
<u>TIERRAS.</u>								
Ud. instalación de tierras, comprendiendo 2 circuitos independientes, para herrajes y neutro de transformador ejecutados en varilla de cobre electrolítico de 8 mm. ϕ y salidas principales en cable de cobre desnudo de 50 - mm ² , incluso electrodos ferrocobrizos tipo KKK, 2,50 m. y $\frac{1}{2}$ " de diametro, terminales, uniones y derivaciones - concéntricas, garras de fijación y accesorios.	1				1			
				TOTAL		1	7.610,-	7.610,-
<u>HERRAJES.</u>								
Puerta metálica de entrada, 2 hojas de 2.100x1.200 mm. con marco y cerradura	1				1			
				TOTAL		1	9.360	9.360,-
Ventanas ventilación de angulares, celosia y tela metálica de 800 x 400 mm.	2				2			
				TOTAL		2	1.109,-	2.218,-
Juego de perfiles fijación aparellaje, incluso mando y aisladores de apoyo.	1				1			
				TOTAL		1	3.256,-	3.256,-
Cantoneras de celda PNU-80 de 2.300 mm. con taladros y anclajes.	3				3			
				TOTAL		3	3.110,-	9.330,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Juego de protección de celdas de angulares y malla metálica, incluso anclajes.	1				1			
				TOTAL		1	6,196	6.196,-
BAJA TENSION.--								
Ud. paso en baja tensión de transformador a cuadros de distribución comprendiendo:								
5 mts. cable termoplástico con aislamiento y cubierta P.V.C. para 1.000 volt. tipo ALSEN, de 3 x [2 x (1x240) + 1x120] mm2.								
16 terminales SIMEL, xcx-240	1				1			
				TOTAL Ud.		1	16.840,-	16.840,-
Cuadro de distribución y medida compuesta por:								
1 armario con puertas frontales de dimensiones 2000x800 x 300 mm.								
4 cajas seccionadas tipo GRADY, AC-2, 600A. conteniendo 3 cartuchos de 400 A.								
1 Voltimetro electromagnetico empotrable, escala 0-500V								
1 conmutador de voltimetro de 2 x 3 posiciones.+								
1 Ud. embarrado general constituido en pletina de cobre de 60 x 8, incluyendo derivaciones aisladores de apoyo y cabeado del conjunto.								
Pequeño material, tornilleria de latón, etc.	1				1			
				TOTAL		1	56.321	56.321,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
VARIOS, MANO DE OBRA.								
Banquillo aislante de maniobras de 30 Kv.	1				1			
				TOTAL		1	3.260,-	3.260,-
Pertiga de comprobación, 25 KV., CLATU, 2 mts.	1				1			
				TOTAL		1	2.580,-	2.580,-
Par de guantes, aislantes	1				1			
				TOTAL		1	990,-	990,-
Juego de placas, esquemas, instrucciones de secciones y primeros auxilios.	1				1			
				TOTAL		1	496,-	496,-
Placas indicadoras "peligro de muerte"	5				5			
				TOTAL		5	40,-	200,-
Aparato de respiración artificial tipo Dr. Marta	1				1			
				TOTAL		1	560,-	560,-
Punto de luz con regleta fluorescente de 40 w.	1				1			
				TOTAL		1	1.290,-	1.290,-

DESCRIPCION DE LA CLASE DE OBRA Y SIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO		TO SETAS
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS	
<u>EMBARRADO A.T.</u>	1				1				

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Lacitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
<u>BAJA TENSION.-</u>								
Ud. paso en baja tensión de transformador a cuadro de distribución comprendiendo:								
5 m. cable termoplástico con aisladores y cubierta P.V.								
C. pará 1.000 volt. tipo ALSEN, de 3 x [2 x (1x240)+								
1x 120] mm2.								
16 terminales, SIMEL, xcx-240								
	1				1			
TOTAL					1	16.840	16.840,-	
Cuadro de distribución y medida compuesta por:								
1 armario con puertas frontales de dimensiones 2000 x 800 x 300 mm.								
4 cajas seccionadoras tipo CRADY, AC-2, 600A. conteniendo 3 cartuchos de 400 A.								
1 voltimetro electromagnetico empotrable, escala 0-500 V.								
1 conmutador de voltimetro de 2 x 3 posiciones.								
1 Ud. embarrado general constituido en pletina de cobre de 50 x 6 mm2, incluyendo derivaciones aisladores de - apoyo y cableado del conjunto.								
pequeño material, tornilleria de latón etc.								
	1				1			
TOTAL					1	55.801	55.801,-	
<u>VARIOS, MANO DE OBRA.-</u>								
Banqueta aislante de maniobras de 30 Kv.								
	1				1			
TOTAL					1	3.260,-	3.260,-	
..../..								

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Pertiga de comprobación 25 Kv., CLATU, 2 mts.	1				1			
					TOTAL	1	2.580	2.580,-
Par de guantes aislantes.	1				1			
					TOTAL	1	990,-	990,-
Juego de placas, esquemas, instrucciones de servicio y primeros auxilios.	1				1			
					TOTAL	1	496,-	496,-
Placas indicadoras "peligro de muerte"	4				4			
					TOTAL	4	40,-	160,-
Aparato de respiración artificial tipo Dr. Marta.	1				1			
					TOTAL	1	560,-	560,-
Punto de luz con regleta fluorescente de 40 w.	1				1			
					TOTAL	1	1.290,-	1.290,-
Pequeño material, esmalte de embarrado, pintura, tornillería varia etc.								970,-
Transporte de materiales y transformador a pie de obra.								4.250,-
					.../...			

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partidas iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Mano de obra de montaje de todo el conjunto, incluso baja tensión,								49.650,-
<u>OBRA CIVIL.-</u>								
Ud. edificio de obra de fábrica de luz interior, 4,50 x 2,90 x 3 mts. con techumbre de viguetas, bovedillas y solería perdida, enfoscada y enlucida exterior e interiormente, suelo de hormigón rulado y pintado a la cal con dos manos.	1				1			
						TOTAL	1	325.478
								325.478,-
						TOTAL CAPITULO V.-		2.370.292,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO		
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PFSEIAS	
CAPITULO VI.- RED DE ALTA TENSION.-									
Mts. cable VULCAN PREEX-PLAS, RHAV - 12/20 Kv. constituido con conductor, formación cuerda de aluminio, capa semiconductora extruida , aislamiento de polietileno reticulado, cinta semiconductora de cobre y cubierta exterior de P.V.C. en negro de 3 (1x95) mm2.	389				389				
						TOTAL Mts.	389,-	1.357,-	527.873,-
Pararrayos autovalvulas de poder de descarga de 5 KA/ 21 Kv, tipo BHF5C, ISODEL SPRECHER, 10.612	3				3				
						TOTAL	3	10.612	31.836,-
Juego de herrajes para fijación de pararrayos sobre perfiles de hierro, tornilleria, etc.	1				1				
						TOTAL	1	690	690,-
Botellas terminales unipolares para cable seco 25/30 Kv de aluminio, tipo CRADY, ISZIS/UL. Incluidos Kit de confección.	3				3				
						TOTAL	3	6.205,-	18.615,-
Juego de herrajes para fijación de botellas terminales en perfiles de angulares normalizados, tornilleria y zunchos de fijación.	1				1				
						TOTAL	1	690,-	690,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Mts. de tubería de acero galvanizado de 3" con cinta - taladrada de fijación de acero.	3				3			
						TOTAL Mts. 3	520,-	1.560,-
Uds. puesta a tierra independiente de pararrayos y botellas en poste, con cable de cobre de 35 mm ² material - concentrico, fijaciones HILTI, con clavos roscados abrazaderas, tuercas exagonales de 1/4" y piquetas de acero galvanizado de 2 mts. de longitud, con grapas de conexión, etc.	2				2			
						TOTAL 2	3.950	7.900,-
Apoyo metálico de angulares de 1.100 Kgs. de esfuerzo en punta y 11 mts. de altura con muceta, montaje -o- totalmente galvanizado, en dos cuerpos.	1				1			
						TOTAL 1	20.892	20.892,-
Juegos de cadenas de amarra de dos elementos tipo ESA 1503, con horquilla, rotula y grapa.	6				6			
						TOTAL 6	1.842	11.052,-
M3 de hormigón en masa de 250 Kgs.	1,5				1,5			
						TOTAL 1,5	1.950,-	2.925,-
M3 de excavación para apoyo metálico.	1,3				1,3			
						TOTAL 1,3	900,-	1.170

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Placa indicadora "peligro de muerte"	1				1			
				TOTAL		1	40,-	40,-
Toma de tierra para apoyo metálico.	1				1			
				TOTAL		1	410,-	410,-
Aislador de vidrio ARVI-32, con soporte recto galvanizado de 22 x 300 mm, casquillo de plástico y doble tuerca.	1				1			
				TOTAL		1	405	405,-
Petacas de empalme AL-ALIR!101.	6				6			
				TOTAL		6	46,-	276,-
Seccionador tripolar vertical de 400A/ 24Kv, tipo MAÑA con bases para cartuchos fusibles de A.P.R., montaje - interperie.	1				1			
				TOTAL		1	35.574	35.574,-
Mando mecánico con tubo de 5 mts., cabezas y estribos.	1				1			
				TOTAL		1	4.790,-	4.790,-
Juego de herrajes para fijación de seccionador y mando.	1				1			
				TOTAL		1	350,-	350,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de parte: iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Cartuchos fusibles de alto poder de ruptura de 80A./ 24 Kv. tipo MANA, con indicador de fusión exterior.	3				3			
				TOTAL		3	1.742	5.226,-
Terminales bimetalico aluminio-cobre, xc-x-35.	13				13			
				TOTAL		13,7	135,-	405,-
Pequeño material vario, tornilleria, fijaciones etc.								890,-
Transporte de materiales y personal a pié de obra								1.290,-
Mano de obra de tendido de conductores, conducciones de botellas, izado de apoyos, etc.								35.860,-
ML. de apertura y cierre de zanja de 1,5 mts. de profundidad y 0,80 mts. de armadura, incluso ladrillos señalizadores, retirada de material a vertederos y mano de obra.	358				358,-	358		
				TOTAL ML.		358,-	250,-	89.500,-
TOTAL CAPITULO VI.-								800.219,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO VII.- REDES DE BAJA TENSION.-								
Mts. de cable termoplástico aislado a 1.000 voltios de 3 (1x240) + 1 x 120 mm2, tipo ALSEN, sección aluminio, incluso mano de obra de colocación,	273				273			
					TOTAL	273,-	1.345	367.185,-
Mts. de cable termoplástico aislado a 1.000 v. de 3 (1x185 + 1x95 mm2, tipo ALSEN, colocado.	124				124,-			
					TOTAL	124	1.076	133.424,-
Mts. de cable termoplástico aislado a 1.000 v. de 3 (1x150) + 1 x 70 mm2, tipo ALSEN, colocado.	223				223,-			
					TOTAL Mts.	223,-	869,-	193.787,-
Mts. de cable termoplastico aislado a 1.000 v. de 3(1x95) + 1 x 50 mm2, tipo ALSEN, colocado.	154				154,-	154,-		
					TOTAL	154,-	604,-	93.016,-
11. Uds. conexión y derivación cables en arquetas comprendiendo:								
4 grapas de derivación bimetalicas SIMEL, ESU-240						1.150		4.600,-
8 mts. cable SENPLAS de 1 x 50 mm2						234		1.817,-
3 manguitos de empalme AL-Al, de 240-135						539		1.617,-
1 manguito de empalme AL-Al de 120-95						301		301,-
3 rollos de cinta aislante SCOTCH-33						216		648,-
2 rollos de cinta aislante PANTHER-33						147		294,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
8 mts. de tubería P.V.C. ARTIGLAS-29 pequeño material y transporte mano de obra de instalación eléctrica							17,-	136,- 150,- 2.460,-
4 Uds. conexión y derivación para cables en arquetas - finales comprendiendo:								
3 terminales bimetalicos aluminio-cobre, xcx-95							138	414,-
1 terminales bimetalicos aluminio-cobre xcx-50							125	125,-
1 rollo de cinta aislante SCOTCH-33							216	216,-
1 rollo de cinta aislante PANTHEL-33							147	147,-
8 mts. tubería P.V.C. ARTIGLAS-29 Pequeño material y transporte Mano de obra de instalación							17	136,- 150,- 2.150,-
2 Uds. de conexiónado de cuadros de B.T. en centros de transformación, comprendiendo:								
9 terminales bimetalicos, xcx-240, SIMEL							303	2.727,-
3 terminales bimetalicos, xcx-120, SIMEL							204	612,-
3 terminales bimetalicos, xcx-185, SIMEL							303	909,-
1 terminal bimetalico xcx-95, SIMEL							138	138,-
2 rollos de cinta aislante, PANTHER-33							147	294,-
Uds. arquetas de obra de fábrica de ladrillo, enlucida interiormente, de 0,90 x 0,60 x 0,60 mts. con tapa de - registro de hormigón y desagüe central.	15				15			
				TOTAL		15,-	2.810,-	42.150,-

.. / ..

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	N.º de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Ml. de apertura y cierre de zanja de 0,60 x 0,50 mts. incluso cinta de señalización y retirada de material a vertederos.	674				674,-			
					TOTAL	674,-	110,-	74.140,-
					TOTAL CAPITULO VII.-			1.054.592,-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
CAPITULO VIII.- ALUMBRADO PUBLICO.-								
3Uds. de puntos de luz compuestos por:								
1 báculo en chapa de acero galvanizado de 3 mm. 8 mts. de altura y 1,5 mts. de vuelo, de fuste troncoconico, con puerta de registro y pernos de anclajes.								8.257,-
1 toma de tierra con electrodo ferrocobrizo de 2 mts. y 20 mm. Ø con grapa de conexión								930,-
1 luminaria termica hermética en chapa de aluminio anodizado y refractor de vidrio Pirex, prismático tipo - PHILIPS, HRP-478.								5.780,-
1 equipo de encendido compuesto de reactancia de 250 w. para v.m.c.c. y condensador de 25 nF.								2.307,-
1 lámpara e vapor de mercurio color corregido tipo --- HPL-N/250 w. PHILIPS								1.980,-
1 caja de protección de tipo CLAVED-1465, con c/c y bornes de conexionado.								740,-
10 mts. acometida a luminaria en conductor de 2 x 2,5 mm2, tipo SENPLAS/2 de 1.000 volt.							43,-	430,-
Pequeño material vario, tornilleria, etc.								480,-
Mano de obra de instalación y transporte.								2.200,-
49								
Uds. de puntos de luz compuestos por:								
1 columna troncopiramidal, de 3 mts, de altura, en cha pa de acero de 3 mm. con portezuela de registro.								6.905,-
1 luminaria de politeno a baja presión en color blanco opal, antivandálico tipo INDALUX, FOM								5.250,-
1 lampara vapor de mercurio, color corregido de 125w/220 v. tipo HPL-N, PHILIPS								1.130,-
1 equipo de encendido compuesto de reactancia de 125 w. y condensador de 8 nF.								1.505,-
4 mts. conexionado desde fusibles en cable de aislamien to 1.000 volt. de 2 x 2,5 mm2,							43.-	132.-

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
Mts. de conductor termoplástico aislado a 1,000 volt. de 3,5 x 16 mm ² , tipo SENPLAS/2, bajo tubería de P.V.C. de canalización de 63 mm. Ø, incluso mano de obra de colocación.	10				10			
				TOTAL Mts.		10	400	4.000,-
1 Ud. centro de mando compuesto por:								
1 armario de policloruro de vinilo del tipo "Ayuntamiento" con puertas y cerraduras.								
1 panel aislante de fondo de celisol, de 8 mm.								
1 caja general de protección de 100 A. con cartuchos de A.P. R. tipo CRONIL.								
3 Cortacircuitos del tipo ZR-80, CRADY, con cartuchos fusibles de alto poder de ruptura de 63 A.								
1 Conmutador rotativo, en carcasa metálica, tipo Gave-CNR. de 3 polos 80 A./400 v.								
3 interruptores tripolares rotativos, en carcasa metálica tipo INR-GAVE, de 60A/400V.								
3 Contactores tripolares para corriente alterna tipo ISOBLOC de 50 A./380v.								
9 cortacircuitos del tipo ER-40, GRADY con cartuchos fusibles de alto poder de ruptura.								
2 tableros de fijación de aglomerado de madera para contadores.								
1 interruptor horario automatico de un encendido y dos apagados de 2/15 A. tipo Dinuy.								
1 célula fotoeléctrica de encendido automatico tipo TORK.								

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Num. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
1 Ud. conexionado interior de cuadro en cable de conexiones. Pequeño material vario, tornilleria, etc. Transporte de material a pié de obra.+ Mano de obra de instalación electrica.								65.453,-
Macizos de hormigón en masa de 250 Kgs, de dimensiones 0,60 x 0,60 x 1,00 mts., incluso colocación y reglaje de pernos de anclaje.	23				23			
				TOTAL		23,-	2.210	50.830,-
Uds. de excavación para macizos de hormigón para cimentación de farolas	23				23			
				TOTAL Uds.		23,-	690,-	15.870,-
Ml. de apertura y cierre de zanja de 40 x 30 cm. con colocación de cinta de protección de ladrillo sencillo.	1.920				1.920,-			
				TOTAL ML.		1.920	90,-	172.800,-
Ml. de apertura y cierre de zanja de 0,80 x 0,30 cm. con colocación de tierra de fibrocemento, capa de hormigón de 10 cms., relleno. compactación y reposición de capas de rodadura y asfaltos.	10				10,-			
				TOTAL ML.		10,-	1.580	15.800,-
					/..			

0007-1226/94/0007-0000\$05.00/0

URBANIZATION

INDICACION DE LA CLASE DE OBRA Y DESIGNACION DE LAS PARTES EN QUE DEBE EJECUTARSE	Núm. de partes iguales	MEDICIONES					PRESUPUESTO	
		Longitud	Latitud	Altura	Parciales	TOTALES	PRECIO	PESETAS
RESUMEN URBANIZACION								
Ejecución material						19.926.479,-		
8,5% Gastos de contrata						1.693.750,-		
TOTAL						21.620.229,-		
HONORARIOS FACULTATIVOS.--								
Proyecto:		Arquitecto Tarifa 1ª Grupo IV.						
		1,75% s/ 21.620.229					378.354,-	
Dirección de obras:		Arquitecto: Tarifa 1ª Grupo IV						
		1,75% s/ 21.620.229					378.354,-	
Fuera de Residencia Tarifa 11ª		20% s/ 378.354,-					75.670,-	
Aparejador:		1,05% s/ 21.620.229					227.012,-	
		Fuera de Residencia						
		50% s/ 227.012,-					113.506,-	
TOTAL URBANIZACION						22.700.000,-		
LIGUR INMOBILIARIA, S.A.								
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ANDALUCIA OCCIDENTAL Y BADAJOZ Delegación de Sevilla								
El visado del presente proyecto se condiciona a la aprobación del correspondiente								
El Secretario								
22 NOV 1977								
VISADO								
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS								
183082								
donenem								
Calle de la Torre								
tan anan								