

# Projecte d'execució del centre d'atenció d'animals domèstics de companyia al Maresme. Fase 1

Memòria  
Annexes a la memòria  
Plec de prescripcions  
tècniques particulars

**Redacció:**

Alexandre Egea i Guardiola  
Anna Clarimon i Alsina  
*Arquitectes*

**Gestió:**

Ània pluma i Vilanova  
*Arquitecta*  
Oficina Tècnica de Cooperació

Maig de 2003

És un treball de l'Oficina Tècnica de Cooperació i l'Àrea de Salut Pública, en col·laboració amb el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament d'Argentona

**Consultors externs:** Alexandre Egea i Guardiola  
Anna Clarimon i Alsina  
*Arquitectes*

**Gestió:** Ània Pluma i Vilanova  
*Arquitecta*

# MEMÒRIA

# 1. ÍNDEX

## MEMÒRIA

1. ÍNDEX .....	1
2. DADES PRELIMINARS .....	2
3. ANTECEDENTS	
3.1 Antecedents i objecte del projecte .....	3
3.2 Descripció de les característiques del terreny .....	3
3.3 Localització i característiques dels serveis existents .....	5
4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	
4.1 Justificació de la solució adoptada .....	5
4.2 Gestió de residus .....	10
4.3 Definició detallada dels usos i superfícies .....	14
4.4 Elements exteriors que incideixen en la definició constructiva .....	15
4.5 Descripció de les fases funcionals i constructives .....	15
4.6 Descripció de l'obra. Memòria constructiva .....	15
5. MANIFESTACIÓ EXPRESSA OBRA COMPLETA.....	20
6. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	
6.1 Tipus d'obra .....	20
6.2 Categoria del contracte .....	21
7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA .....	21
8. REVISIÓ DE PREUS .....	21
9. RESUM DEL PRESSUPOST	
9.1 Superfícies d'actuació i costos unitaris .....	22
9.2 Quadre resum de costos totals .....	23

## 2. DADES PRELIMINARS

Títol del projecte

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL CENTRE D'ATENCIÓ D'ANIMALS  
DOMÈSTICS AL MARESME

Situació i emplaçament:

Can Carmany, al terme municipal d'Argentona

Autor del projecte:

ALEXANDRE EGEA I GUARDIOLA

Col·laborador:

ANNA CLARIMON I ALSINA

C/ Padilla, 347, entresol 4a  
08025 BARCELONA  
Telèfon i Fax: 93-435.80.55

Col·legi Professional:

COL·LEGI OFICIAL D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (COAC)  
Núm. Col·legiat: 20.616/4

Òrgan que encarrega la redacció del projecte:

OFICINA TÈCNICA DE COOPERACIÓ  
DIPUTACIÓ DE BARCELONA

Data de l'encàrrec:

10 de març de 2003

### **3. ANTECEDENTS**

#### **3.1 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE**

Per millorar la qualitat de la prestació del servei de d'acollida d'animals de companyia abandonats i la gestió ulterior en els municipis d'aquest Consell Comarcal, es vol crear un centre adequat per desenvolupar les funcions de control de recollida, estada, adopció, sacrifici i eliminació de cadàvers amb les condicions sanitàries exigides per la legislació i responent a la demanda social actual.

Els objectius i les millores socials que es persegueixen són:

- Millorar la prestació de recollida d'animals abandonats als diversos municipis i la seva gestió.
- Garantir el benestar dels animals amb la acurada forma, dimensió i orientació solar de les gàbies, per tal d'aconseguir unes òptimes condicions sanitàries i facilitar la neteja i la desinfecció.
- Fer uns centres oberts i amables que fomentin les visites des d'un punt de vista didàctic, amb els tancaments necessaris per a evitar la sortida incontrolada i el robatori dels animals.
- Potenciar l'adopció dels animals durant el temps legal d'acollida.
- Crear un equipament que pugui servir de referent per a altres centres de característiques anàlogues.
- Racionalitzar la despesa pública amb l'estandardització de les solucions.
- Facilitar la inversió amb uns equipaments bàsics que permetin successives ampliacions.
- Promoure la sostenibilitat de l'Arquitectura utilitzant materials econòmics, reciclables i ecològics, amb un baix cost de manteniment, així com fent servir l'energia solar i depurant i reciclant les aigües residuals.

Per a tal fi es disposa d'uns terrenys en el terme municipal de Badalona, en un sector de l'antic abocador de la població, dins el parc de la Mediterrània.

#### **3.2 DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY**

##### **3.2.1 Situació**

Can Carmany, al terme municipal d'Argentona

### **3.2.2 Anàlisi de l'estudi topogràfic**

El terreny on s'ubicarà el centre és quasi pla, amb un pendent cap el nord d'un 2% aproximadament. Limita al nord-oest amb la riera, al sud-est amb un turó, i amb dues parcel·les veïnes, definides per petits talussos. Al solar s'hi accedeix per un camí sense asfaltar d'uns 4 m d'amplada.

### **3.2.3 Preexistències**

La superfície del terreny es troba coberta de vegetació baixa i no hi ha arbres que respectar. S'aprecien restes vegetals acumulats en diverses zones.

### **3.2.4 Classificació urbanística, paràmetres edificatoris i propietat del sol**

És un terreny propietat del Consell Comarcal del Maresme, amb dues zones diferenciades: una primera zona de 744 m<sup>2</sup> de sistema de protecció de rieres, clau 6 i una segona zona de 4.382 m<sup>2</sup> d'equipaments, clau 2i (sistema d'acollida d'animals domèstics).

Els paràmetres urbanístics de la zona són:

Edificabilitat. 0,20 m<sup>2</sup>st/m<sup>2</sup>sol

Ocupació: 20%

Altura reguladora màxima edificacions principals. 5 m

Alçada edificacions auxiliars. PB

Els paràmetres del projecte són:

Edificabilitat: 0,10 m<sup>2</sup>st/m<sup>2</sup>sol

Ocupació: 10%

Altura màxima edificació principal: PB 3,00 m

Altura màxima edificacions secundàries: PB 2,50 m

### **3.2.5 Anàlisi de les característiques geotècniques**

Zona de terreny alterat format per sorres amb proporcions variables de matriu argilosa, tractant-se de materials amb densitats fluïxes a mitges. Per sota de les sorres es troba una capa de sauló, com a alteració superficial d'un substrat rocós. No es localitza nivell freàtic.

Les característiques del terreny s'especifiquen en l'estudi geotècnic que s'adjunta, realitzat per l'empresa LOSAN.

### **3.3 LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEIS EXISTENTS**

Actualment no es disposa de cap servei, encara que es preveu l'arribada fins al peu del camí existent dels següents serveis:

- Electricitat
- Subministrament d'aigua
- Telefonia
- Clavegueram

En el plànol d'implantació es fa un esquema del connexionat del nou equipament amb els serveis esmentats.

L'edifici s'ha separat un mínim de 25 m. en planta de les línies d'alta tensió existents, de les quals, un cop fetes les gestions pertinents amb el Consell Comarcal, no s'ha pogut conèixer la seva tensió en la fase de redacció del projecte. En tot cas haurà de ser verificada la idoneïtat de la distància de protecció prevista en fase de direcció de les obres.

## **4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE**

### **4.1 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA, D'ACORD AMB ELS SEGÜENTS CRITERIS:**

#### **4.1.1 Funcionals**

##### IMPLANTACIÓ I ZONIFICACIÓ ESPAI EXTERIOR

La implantació sobre el solar es resol ubicant l'edificació principal a la cara Nord, reservant l'orientació Sud per als boxes dels animals.

Els pavellons dels animals es situen en forma de ventall per aconseguir:

- Orientació de totes les gàbies al Sud de forma que rebin la màxima radiació solar, sobre tot a l'hivern, per tal de tenir els animals en condicions òptimes de salut i higiene.



- Adaptació a la topografia seguint sensiblement el traçat de les corbes de nivell.
- Adaptació als límits del solar.
- Control visual de les gàbies des de posicions centrades del recinte

L'edifici principal és una construcció allargassada que defineix la façana d'accés al recinte i fa de tanca del mateix a la part posterior.

## DESCRIPCIÓ DE L'EQUIPAMENT

### **Edifici principal:**

- Recepció-informació-administració, amb aula polivalent
- Sala de cures i sala d'hospitalització
- Zones de servei (lavabos, vestuari, neteja i magatzems)

### **Pavellons:**

- Àrea de recepció-exploració d'animals
- 42 boxes gossos amb patis ampliables fins a 69 boxes, i 3 recintes de gats amb patis

### **Entorn:**

- Accés rodat pavimentat i aparcament per a 4 vehicles
- Enjardinament i plantació d'arbrat

## L'EDIFICI PRINCIPAL

S'ha dividit l'edifici en diferents àrees:

### **Àrea recepció – informació - administració:**

És la zona de d'accés al recinte i la formen els següents espais:

- un gran vestíbul per acollir a les visites que pot fer la funció d'aula polivalent per a grups de col·legis, visitants, etc, per tal d'explicar el funcionament del centre i introduir valors de responsabilitat vers els animals.
- Un despatx d'administració amb capacitat per a dues taules i armaris.

- Un petit magatzem per poder desar les cadires del vestíbul quan no hi hagi programades sessions informatives. Aquest recinte contindrà els quadres elèctrics i d'alarmes.

#### **Àrea de serveis:**

- Zona de lavabos i vestidors, integrat per un lavabo amb dos inodors (per home/dona), un lavabo adaptat per a minusvàlids i un vestidor per al personal, amb dutxa i armaris. Aquest recinte contindrà un abocador i contindrà els estris de neteja del centre.

#### **Àrea clínica:**

- Sala de cures equipada adequadament per poder fer intervencions, identificació dels animals, eutanàsia, etc.
- Sala d'hospitalització per vigilar els animals malalts abans o després d'intervenir-los.

#### **Àrea d'emmagatzematge:**

- Magatzem amb prestatgeries per els pinsos i llaunes de menjar dels animals. També contindrà els arcons frigorífics per als cadàvers a la espera de la seva recollida i incineració i un petit taulell per a la eventual preparació de menjar a algun animal malalt.

### **EL PAVELLÓ RECEPCIÓ-EXPLORACIÓ**

És la zona per on han de passar els animals abans d'ingressar al recinte. S'ubica a prop de l'accés de servei al recinte i a prop de l'edifici principal, integrada en els pavelló dels gats. Es compona dels següents elements:

- Banyera - dutxa per al rentat antiparasitari dels animals.
- Zona per poder eixugar l'animal amb assecador elèctric
- Taula de reconeixement
- 4 Gàbies en dos pisos per a l'espera dels animals des de que els porten fins que el veterinari pugui fer l'exploració

### ELS RECINTES PER A GATS

Són tres recintes tancats amb pati lateral propi. S'ubiquen en el mateix pavelló de l'àrea de recepció-exploració d'animals, i ofereixen la visió més amable des de l'accés al recinte, amb els gats lliures dins els patis. Es compon de dels següents elements:

- Recinte tancat d'uns 6 m<sup>2</sup> amb finestral a Sud per rebre llum i ventilació i a Nord per poder ser observats des de l'accés i ventilar de forma creuada, accés lateral pel pati per als cuidadors, gatera inferior de comunicació amb el pati amb element plàstic basculant per impedir les corrents d'aire i lleixes recolzades a la paret per que els gats puguin trepar i estar-se a diferents alçades. El recinte disposarà d'abeuradors i forats per els desguàs de l'aigua de neteja.
- Pati reixat, de mateixes dimensions, amb petits arbusts interiors, on els animals poden tenir una estada en bones condicions.

### ELS BOXES PER A GOSSOS

Els boxes de gossos són recintes d'uns 6 m<sup>2</sup> encarats a Sud, amb una part coberta per l'aixopluc i una altra descoberta per permetre l'entrada del sol. La part coberta disposa d'un envà separador de 80 cm. d'alçada cobert amb fusta, de forma que els animals es poden protegir dins d'aquest espai o descansar a sobre. El frontal i una part del lateral és reixat per tal de permetre el màxim de penetració de la llum solar. S'ha previst un pavelló amb els laterals cecs per animals agressius. El recinte disposarà d'abeuradors automàtics i tremuges per al menjar dels animals. En cas d'insolació excessiva, s'han previst lones per mitigar-la.

#### **4.1.2 Tècnics**

##### ESTRUCTURALS

- Edifici principal: La solució estructural adoptada és la de murs de càrrega amb blocs termoargila de 30 cm. de gruix per tal d'aconseguir un correcte aïllament tèrmic, sobre bigues de traves i dames de fonamentació semiprofundes. Els sostres de coberta són unidireccionals, de biguetes pretensades i revoltos ceràmics, o bé de llosa de formigó armat, segons la zona.

- Pavellons: La solució estructural adoptada és la de murs de càrrega amb blocs de formigó de 20-11 cm. de gruix sobre lloses de formigó armat. Les cobertes són de fibrociment color teula, sense amiant en la seva composició.

### CONSTRUCTIUS

S'ha escollit un tipus d'imatge que es pugui resoldre amb materials senzills, econòmics i a l'abast de tothom. Així els tancaments estructurals dels mòduls d'administració, clínica i recepció es preveuen amb bloc Termoargila amb el que s'aconsegueixen grans rendiments al no haver d'incorporar l'aïllament tèrmic i el costós envà interior, a més de garantir la continuïtat de l'aïllament. Aquest tancament es recobrirà directament amb arrebossat arremolinat pintat, amb aplicació de malla de fibra de vidre en els passos de forjats, arestes, etc.

Tanmateix s'ha escollit un tipus de fusteria d'alumini convencional, amb formats més o menys estàndards. La resta de materials del projecte, tant els acabats exteriors com els interiors compliran sempre els mateixos requisits: solucions senzilles, de cost controlat i resultat contrastat.

### JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES ATENENT AL FUTUR MANTENIMENT

Els materials previstos al projecte són els comunament emprats en la construcció, de comprovada durabilitat, fàcil reposició i resistents al desgast mecànic, tal i com es justifica a l'apartat corresponent de l'annex d'aquesta memòria.

Aquestes característiques faciliten el posterior manteniment de l'obra realitzada així com la seva normal neteja.

### D'INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions s'han dissenyat atenent a la seva durabilitat, baix consum energètic i alt rendiment energètic.

Instal·lació elèctrica: La il·luminació del projecte s'ha dissenyat amb làmpades de baix consum.

### **4.1.3 Mediambientals i d'impacte paisatgístic**

La implantació de l'edifici ha procurat ser molt acurada i respectuosa amb l'entorn. L'edifici té la voluntat d'aportar un valor arquitectònic afegit al que seria una edificació merament industrial.

No es fa tala de cap espècie autòctona de vegetació. Es respecta bàsicament la topografia existent, minimitzant els residus de moviments de terres.

Les zones exteriors al recinte s'enjardinen amb espècies arbustives autòctones.

Els materials triats són ecològics i reciclables en la mesura del possible; així s'han triat cobertes de fibrociment sense amiant pels boxes dels gossos, s'ha eliminat l'ús del PVC . Els consums de l'enllumenat s'han reduït al màxim amb l'utilització de làmpades de fluorescència d'alt rendiment. El consum d'electricitat per a la producció d'aigua calenta sanitària s'ha reduït substancialment amb la incorporació de plaques solars.

Tanmateix, en les zones interiors de la gossera, s'utilitzen solucions constructives en que el propi material de tancament és l'acabat, estalviant revestiments i pintures afegides que, a més d'encarir l'obra, fan difícil el reciclatge posterior del materials.

### **4.1.4 Econòmics**

Els materials escollits, i sobre tot els sistemes constructius que s'utilitzen, es basen en l'economia de medis, tal i com s'apunta a l'apartat anterior; són de fàcil substitució i contrastada durabilitat. A més facilitaran l'estalvi energètic i, en la mesura del possible, seran fàcilment reciclables.

## **4.2 GESTIÓ DE RESIDUS. IMPACTE MEDIAMBIENTAL**

El present projecte no contempla l'enderroc de cap construcció existent. La única operació d'extracció que es realitza és una mínima excavació per adequar el terreny a la cota de projecte i per la fonamentació .

#### 4.2.1 Mesures bàsiques de seguretat

- Es tancarà tot el solar amb una tanca metàl·lica 2 m. d'alçada
- No es permetrà l'accés a cap persona aliena a l'excavació
- Es regarà la runa per evitar la dispersió de la pols

#### 4.2.2 Avaluació i gestió d'enderrocs i residus de la construcció destinats a l'abandonament (Compliment Decret 210/1.994, de 26 de juliol)

- Volum total de residus..... 2.771,35 m<sup>3</sup>
- Tipus de residus i quantificació:

##### 1.-Excavació:

MATERIAL	VOLUM (m3)	
Terres	2.760	

##### 2.-Sobrants d'execució:

MATERIAL	VOLUM (m3)	MATERIAL	VOLUM (M3)
obra de fàbrica	1,50	fustes	0.30
Ceràmics	0.25	vidre	0.10
Formigons, morters	1.00	plàstics	0.10
Petris	0.00	Betum, teles asfàltiques	0.40
Metalls	0.20	altres	1.00

##### 3.-Embalatges:

MATERIAL	VOLUM (m3)	MATERIAL	VOLUM (M3)
Fusta	1.5	paper + cartró	2.0
Plàstics	2.0	altres	1.0

- Operacions de destriament o recollida selectiva projectades:

Els diferents materials s'emmagatzemaran en munts diferenciats per a poder fer el transport selectivament sense encarir els costos.

- Instal·lacions de reciclatge o disposició del rebuig on es gestionaran els residus:

Els residus es portaran a l'abocador municipal autoritzat, o es reutilitzaran en la mateixa obra (runa, terres, etc.)

#### **4.2.3 Eliminació d'orins i excrements**

Es preveu un filtre biològic pel tractament de les aigües procedents de la neteja dels recintes dels animals (orins, excrements, restes de menjar, etc.). A l'entrada de la depuradora hi ha una reixa de desbast automàtica (rotofiltro) per tal de limitar la grandària dels residus o objectes i no fer malbé la depuradora. Les aigües depurades es recuperen en un dipòsit per al seu posterior aprofitament per a la neteja i reg del recinte. La depuradora haurà de tenir un manteniment del control i de buidada de fangs (llots) amb camió cisterna. Tot el funcionament de la xarxa de sanejament i de la depuradora s'explica detalladament més endavant i en l'annex corresponent d'aquesta memòria, on s'adjunta la documentació tècnica.

#### **4.2.4 Eliminació de fangs (llots)**

La depuradora genera uns residus sòlids (llots o fangs) que han de ser buidats. S'estimen uns residus trimestrals, a ple rendiment del centre, de 10 m<sup>3</sup> els quals hauran de ser buidats amb camió cisterna mitjançant tub d'aspiració que s'haurà de fer circular pel fons del decantador. Aquests llots hauran de ser transportats a abocadors autoritzats.

#### **4.2.5 Eliminació de cadàvers**

Als animals se'ls fa una eutanàsia clínica (normalment amb l'administració d'una injecció). Un cop morts es col·loquen en fundes de plàstic i es congelen en arques frigorífiques que disposa el centre per a tal fi. Un servei de recollida s'encarregarà de dur-los als crematoris autoritzats per a la seva eliminació.

#### **4.2.6 Soroll**

La principal font de soroll són els propis animals. Les estratègies per minimitzar els seu impacte són les següents:

- Creació d'un fals sostre acústic absorbent de fibres minerals en el sostre dels boxes per esmorteir el soroll.
- El centre està lluny de nuclis habitats i s'interposen barreres vegetals.

#### **4.2.7 Olors**

Les males olors es generen quan hi ha un deficient manteniment del centre. Una neteja regular diària de les gàbies i el recinte és la millor garantia per evitar-les.



### 4.3 DEFINICIÓ DETALLADA DELS USOS I SUPERFÍCIES.

#### Quadre de superfícies del projecte

ZONIFICACIÓ		ESPAI	SUPERFÍCIES (m2)			
			ÚTIL	CONST.		
EDIFICI	RECEPCIÓ INFORMACIÓ ADMINISTRACIÓ SERVEIS	VESTÍBUL-AULA	24,90	71,22	139,36	
		DESPATX GESTIÓ	17,86			
		LAVABO ADAPTAT	3,50			
		VESTIDOR-DUTXA-NETEJA	3,60			
		WC 1	1,62			
		WC 2	1,66			
		VESTÍBUL LAVABO	5,48			
		PASSADÍS	12,60			
	CLÍNICA	SALA DE CURES	16,43	23,85		
		SALA D'HOSPITALITZACIÓ	7,42			
	EMMAGATZEMATGE	MAGATZEM 01: CADIRES	5,13	20,61		
		MAGATZEM 02: PINSO	15,48			
	PORXOS	ACCÉS (50% DE 11,70)	-----	-----		6,90
		SERVEI (50% DE 12,22)	-----	-----		6,48
<b>TOTAL</b>			<b>115,68</b>	<b>152,74</b>		
ALTRES EDIFICIS	ÀREA RECEPCIÓ GÀBIES GATS BOXES GOSSOS	GATERES COBERTES (3)	20,21	322,57	374,60	
		PATIS GATERES (3)	18,90			
		BOXES GOSSOS (40)	264,57			
		REC - EXPLORACIÓ	18,89			
<b>TOTAL</b>			<b>321,99</b>	<b>374,60</b>		
URBANITZACIÓ	INTERIOR RECINTE	PATI SERVEI - PASSOS	333,19	1248,09	1302,75	
		PATI 1	170,67			
		PATI 2	182,72			
		PATI 3	159,64			
		PATI 4	175,21			
		PATI 5	142,33			
	EXTERIOR	ENJARDINAMENT	1655,90	1962,12		
		APARCAMENT	53,84			
		ACCÉS RODAT+CUNETA	252,38			
<b>TOTAL</b>			<b>3210,21</b>	<b>3264,87</b>		
<b>TOTAL SUPERFÍCIE EXTERIOR</b>				<b>3792,21</b>		

#### **4.4 ELEMENTS EXTERIORS QUE INCIDEIXEN EN LA DEFINICIÓ CONSTRUCTIVA DEL PROJECTE**

Considerarem com elements exteriors amb incidència en la definició constructiva el terreny i la climatologia.

El terreny, per l'estudi geotècnic realitzat, és adient per la tipologia de fonamentació escollida.

La climatologia correspon a un clima suau, sense grans exigències. Les solucions constructives reflexen l'equilibri entre uns sistemes constructius acurats i eficaços en quan a aïllament i estanquitat, i un cost econòmic contingut.

#### **4.5 DESCRIPCIÓ DE LES FASES FUNCIONALS I CONSTRUCTIVES EN QUE ES PREVEU DESGLOSSAR L'OBRA**

L'obra es farà en una fase única, amb una capacitat per a 42 boxes de gossos i 3 gàbies per a 12 gats cadascuna, incloent la instal·lació de plaques solars tèrmiques per al consum d'aigua calenta.

#### **4.6 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

- MOVIMENT DE TERRES: Explanació i buidat de terres pel correcte replanteig de l'edifici. Excavació de les rases i pous necessaris pels fonaments i el sanejament. Condicionament de l'esplanada amb les pendents de projecte per poder realitzar els paviments.
- FONAMENTS: Els fonaments de l'edifici principal seran a base de dames semiprofundes i bigues de trava per a suportar els murs de càrrega. Els fonaments dels pavellons seran de llosa armada de formigó armat. El formigó serà elaborat, transportat i posat en obra segons la instrucció de formigó estructural EHE i s'abocarà sobre una capa prèvia de neteja de gruix mínim 10 cm. per la correcta col·locació de les armadures, o bé una capa de profunditat variable de formigó pobre fins trobar el substrat resistent. Les lloses de fonamentació dels pavellons i de pavimentació de l'edifici es faran sobre un emmarat de grava de 15 cm. amb interposició de làmina de polietilè, per tal d'impedir l'ascensió d'aigua per capilaritat i fer un correcte abocament del formigó.

- **SANEJAMENT:** Es recolliran les aigües de l'edifici amb tubs de polipropilè. Les aigües dels patis i els boxes es recolliran amb conduccions de formigó degut a la seva grandària. Totes les aigües recollides (negres i pluvials) es condueixen cap a la depuradora i els dipòsit de reciclatge, de forma que s'aprofita la màxima quantitat d'aigua. Quan plou de forma abundant i en poc temps l'aigua es deriva automàticament a la xarxa pública mitjançant un "by pass", sense passar per la depuradora, evitant el seu mal funcionament. En aquest cas no hi ha perill de contaminació per que l'aigua és pluvial, no de neteja. En condicions normals, les aigües brutes i pluvials es portaran a la depuradora per ser tractades i passaran posteriorment al dipòsit per tal de ser reciclades per a la neteja del centre. El dipòsit de reciclatge es connectarà a un pou de registre on sortirà una canalització de formigó per portar les aigües sobrants fins la xarxa existent, on es realitzarà un pou de connexió. Es preveuran els sobreeixidors i/o "by pass" necessaris per tal de mantenir el nivell òptim a la depuradora i al dipòsit. Les canonades sota vial estaran degudament protegides a les exigències del trànsit rodat. S'han previst un número suficient de pous i arquetes de registre per poder mantenir la instal·lació en òptimes condicions d'ús.
- **ESTRUCTURES:** Es preveu una estructura de murs de càrrega de ceràmica alleugerida de 30 cm. de gruix i sostres unidireccionals de biguetes pretensades i revoltos ceràmics o bé de llosa de formigó armat. Els pavellons es realitzen amb murs perimetrals de bloc de formigó de 20 cm. de gruix i parets intermèdies amb el mateix material de 11 cm. de gruix. La coberta és a base de plaques de fibrociment color teula sense amiant sobre corretges tipus IPN 80. Tots els perfils metàl·lics exteriors seran galvanitzats, amb una vida mitja estimada de la protecció, en ambient rural, de 50 anys.
- **RAM DE PALETA:** Els tancaments de les façanes serà a base de bloc Termoargila amb el que s'aconsegueixen grans rendiments al no haver d'incorporar l'aïllament i el costós envà interior, a més de garantir la continuïtat de l'aïllament tèrmic. Es tindrà especial cura en evitar els ponts tèrmics en els cercols, finestres, etc.

Les particions interiors seran a base d'envans de maó de 10 cm. o de supermaó de 5 cm. de gruix, enguixats i pintats, sense aplicar-hi gota. Les cambres humides es revocaran amb morter hidròfug per rebre l'enrajolat.

Els interiors disposaran de cel ras d'escaiola o de plaques viníliques pel pas de les instal·lacions.

- **COBERTES:** Es preveuen els següents tipus de cobertes:
  - Coberta plana invertida edifici: correspon a la zona de forjat de biguetes i es compon dels següents elements: formació de pendents amb formigó alleugerit de densitat 1.200-1.400 Kg/m<sup>3</sup>, làmina separadora de feltre de polipropilè, làmina impermeable polimèrica que actua també com barrera de vapor, làmina separadora de feltre de polipropilè, plaques d'aïllament de poliestirè extruït d'alta densitat (35k/m<sup>3</sup>) de 5 cm. de gruix i acabat amb 5 cm. de palet de riera. En la zona de les plaques solars s'han previst unes xapes per poder recolzar la perfil·leria.
  - Coberta plana autoprotegida edifici: correspon a la zona de llosa massissa i es compon dels següents elements: projecció d'escuma de poliuretà de 5 cm. de gruix que fa la funció d'aïllament tèrmic i de barrera de vapor, formació de pendents amb morter d'un gruix màx. de 8 cm., i làmina polimèrica autoprotegida amb acabat mineral.
  - Coberta pavellons: coberta de plaques de fibrociment color teula sense amiant en la seva composició, col·locades sobre biguetes metàl·liques i projectades inferiorment amb 2 cm. d'escuma de poliuretà per millorar l'aïllament tèrmic. Entre els rastrells es col·locaran plaques de fibres minerals per reduir l'impacte acústic dels gossos en el entorn.
- **IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS:** Tal i com s'ha explicat anteriorment, totes les cobertes sobre espais habitables disposaran de l'aïllament necessari. S'ha previst la projecció d'escuma de poliuretà a l'interior dels boxes per tal de millorar l'aïllament tèrmic.

Les làmines impermeabilitzants de coberta seran de betum modificat polimèric sense protecció en la coberta invertida i de betum modificat amb autoprotecció d'acabat mineral en la resta.

Per les soleres s'utilitzaran làmines separadores de polietilè.

Les dues primeres filades de les parets sobre els fonaments es col·locarà amb un morter especial hidròfug o bé interposició de làmina asfàltica .

- COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR: La compartimentació interior serà a base d'envans de maó o supermaó, i d'envanots en les zones en que l'altura dels forjats, els passos d'instal·lacions, o l'aïllament acústic així ho aconsellin. Aquests elements es collaran als forjats amb guix, mai amb morter de ciment, per permetre que els moviments de l'estructura no els afectin. Compliran amb les condicions de planeïtat que s'especifiquen al plec de condicions.

- PAVIMENTS:

Les diferents seccions estructurals són les que es defineixen als plànols corresponents, al pressupost i al plec de prescripcions tècniques particulars, essent bàsicament:

- Paviment zona accés i aparcament de formigó de 15 cm. de gruix mínim. El paviment portarà malla per controlar la fisuració i millorar les condicions resistents, i es col·locarà sobre 25 cm. de base granular de tot-ú compactat al 98% del PM L'acabat serà remolinat mecànic, deixant una superfície antilliscant. La utilització d'aquest paviment es justifica pel seu baix cost, bona presència, fàcil neteja, durabilitat i estabilitat front les agressions (orins, etc.).
  - Paviment patis de formigó de 10 cm. de gruix mínim, amb addició de Chapdur Premix de la casa Sika o similar per augmentar la duresa i eliminar la pols superficial del formigó, la qual afecta negativament als animals. El paviment portarà malla per controlar la fisuració i millorar les condicions resistents, i es col·locarà sobre 20 cm. de base granular de sauló compactat al 98% del PM per a millorar el drenatge de la zona de patis dels boxes. L'acabat serà remolinat mecànic un cop aplicat el producte en fresc, deixant una superfície antilliscant. La utilització d'aquest paviment es justifica pel seu baix cost, bona presència, fàcil neteja, durabilitat i estabilitat front les agressions (orins, etc.).
  - Paviment interior de gres sobre solera de formigó de 10 cm. de gruix mínim armada amb malla 15 x 15 D. 6 mm i emmacat de grava de 15 cm. de gruix, interposant làmina de polietilè.
- REVESTIMENTS: Les façanes del bloc de ceràmica alleugerida aniran arrebossades acabat arremolinat i pintat. Els passos per cantells de formigó de forjats, llindes, i qualsevol element que no garanteixi una correcta adherència, la seva aplicació es farà amb col·locació de malla de fibra de vidre. La paret haurà d'estar neta i humida però mai saturada

d'humitat. Una paret molt seca i/o bruta produirà problemes d'adherència. El suport haurà de ser suficientment pla i haurà d'haver entrat en càrrega per que no apareguin fissures un cop aplicat el revestiment. No s'aplicarà amb temperatures superiors a 38 °C o inferiors a 5°C, ni quan plougui es prevegi pluja.

- MOBILIARI: El mobiliari serà estandarditzat per aquest tipus d'equipaments.
- FUSTERIA DE FUSTA: Les portes interiors seran de fusta o DM per a pintar, practicables o corredores amb guia superior tipus Klein.
- FUSTERIA D'ALUMINI: Les finestres seran totes d'alumini anoditzat RAL 70126.
- VIDRIERIA: Tots els vidres exteriors seran laminats 6+6 mm. per tal d'evitar la penetració a l'edifici.
- MANYERIA: Tots els elements metàl·lics exteriors de reixes de finestres, portes exteriors, tancaments de gosses, etc. seran d'acer galvanitzat per impedir la seva corrosió, garantint una vida mitjana en ambient rural de 50 anys en els elements no sotmesos als orins dels animals.
- PINTURES I VERNISSOS: Totes les superfícies interiors aniran pintades amb pintura plàstica llisa sobre paraments de guix (zones de públic) o sobre paraments arrebossats. Els pilars metàl·lics de la coberta de llosa de formigó aniran protegits amb imprimació Ibofer de Cemarsa o similar front la corrosió.
- INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA: La instal·lació interior de l'edifici es farà de coure. La xarxa exterior es farà amb conduccions de polipropilè vistes o encastades, estant explícitament prohibit fer combinacions amb d'altres materials. Els trams exteriors aniran soterrats amb registres (pericons) a cada intersecció o desviació, amb claus de tall per poder sectoritzar cada tram de la instal·lació. Es disposarà d'un acumulador d'aigua calenta per plaques solars i d'un acumulador d'aigua calenta de 100 L. cm com a recolzament, per al bany antiparasitari, la banyera de la clínica i per al bany del personal. Es preveu la instal·lació d'un dipòsit de 10.000 l i una bomba de 5.000 l/h per esmenar l'eventual manca de pressió i cabal de l'aigua de la xarxa.
- SANITARIS I AIXETES: Tots els sanitaris seran de sèries mitjanes i aniran equipats amb aixetes d'un sol comandament. Les aixetes aniran temporitzades per minimitzar el consum d'aigua.

- INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ: Compliran escrupolosament la reglamentació vigent, en concret el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. S'han triat diferents models de llumeneres per a les exigències de cada espai. Totes tenen en comú la voluntat d'aconseguir un alt rendiment energètic i de color, amb làmpades de fluorescència a l'interior i a l'exterior. L'edifici haurà de disposar d'una instal·lació de posada a terra.
- INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA: Es compliran les instruccions que dicta la CTNE.
- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I EXTINCIÓ CONTRA INCENDIS : Es disposarà d'extintors de pols polivalent per l'extinció d'eventuals incendis, i d'una correcta senyalització. Es compliran les instruccions de la Norma Bàsica NBE-CPI-96

## **5. MANIFESTACIÓ EXPRESSA I JUSTIFICADA QUE EL TREBALL COMPRÈN UNA OBRA COMPLETA O FRACCIONADA**

En compliment dels articles 13 i 14 del Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals (Decret 179/95 de 13 de juny), el present projecte comprèn una obra completa i per tant és utilitzable en la seva totalitat a la finalització de les obres.

## **6. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

Segons el Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, per l'execució del present projecte es precisarà de la següent classificació mínima:

### **6.1 TIPUS D'OBRA**

S'indiquen a continuació els grups generals i subgrups en la classificació de contractistes d'obres, segons l'article 25 del RD 1098/2001:

**Grup C) Edificacions, subgrup 2: estructures de fàbrica o formigó**

**Grup I) Instal·lacions elèctriques, subgrup 9: Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica**

## 6.2 CATEGORIA DEL CONTRACTE

Segons l'article 26 del RD 1098/2001, les categories de classificació dels contractes d'obra vindran determinades per la seva anualitat mitjana:

Grup C) Edificacions, subgrup 2: estructures de fàbrica o formigó

$$\text{Anualitat mitjana} = \frac{\text{PEC} \times 12}{\text{Termini}} = \frac{562.170 \times 12}{9 \text{ mesos}} = 749.560 \text{ €}$$

### Categoria D

Grup I) Instal·lacions elèctriques, subgrup 9: Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

$$\text{Anualitat mitjana} = \frac{\text{PEC} \times 12}{\text{Termini}} = \frac{63.190 \times 12}{4 \text{ mesos}} = 189.570 \text{ €}$$

### Categoria C

## 7. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini global d'execució de l'obra serà de 9 mesos. En l'annex corresponent es detallen els diferents temps d'execució dels components de l'obra.

## 8. REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus serà d'aplicació quan el contracte s'hagi executat en el 20% del seu import i hagi transcorregut un any des de la seva adjudicació. El Plec de Clàusules administratives particulars detallarà la fórmula o sistema de revisió aplicable.

La revisió de preus es realitzarà segons índex o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, reflexant la participació en el preu del contracte de la ma d'obra i dels elements bàsics. En concret, per aquest tipus d'edifici d'estructura d'obra de fàbrica i pressupost d'instal·lacions amb pressupost superior al 20% del total es proposa l'aplicació de la fórmula polinòmica oficial de revisió de preus núm. 17. Les fórmules aplicades al contracte seran invariables durant la vigència del mateix.



Quan s'utilitzin fórmules de revisió de preus en els contractes d'obres, es procedirà a la revisió mitjançant l'aplicació del coeficient resultant d'aquelles sobre el preu liquidat en la prestació realitzada.

L'import de les revisions que procedeixin es farà efectiu mitjançant l'abonament o descompte corresponent en les certificacions o pagaments parcials o, excepcionalment, en la liquidació del contracte quan no s'hagin pogut incloure en dites certificacions o pagaments parcials.

## 9. RESUM DEL PRESSUPOST

### 9.1 SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ I COSTOS UNITARIS

ZONA	SUPERFÍCIE ACTUACIÓ	COST (PEC) €	COST U €/m2
MOV. TERRES Adaptació topografia als nivells del projecte	3.792,21 m2	41.412	10,92
EDIFICI PRINCIPAL Inclou part proporcional de porxos	152,74 m2	151.216	990,02
RECINTE BOXES Inclou àrea recepció-exploració, 42 boxes gossos amb patis i 3 recintes de gats amb patis	1.302,75 m2	295.665	226,95
URB. EXTERIOR Inclou accessos, aparcament i tancament recinte	306,22	34.249	111,84
ALARMES Seguretat animals i edifici front el vandalisme.	-----	24.591	-----
ENERGIA SOLAR TÈRMICA Consum humà i rentat d'animals	-----	7.320	-----
DEPURADORA I DIPÒSIT RECICLATGE Funcionament òptim fins a 150 animals	-----	55.072	-----
ENJARDINAMENT Espècies de baix manteniment	1.655,90 m2	15.835	9,56
TOTAL		625.360	

## 9.2 QUADRE RESUM DE COSTOS TOTALS

QUADRE RESUM COSTOS TOTALS				
CONCEPTE	FASES	COST (PEM)	FÓRMULA	COST (PEC) €
<b>OBRA</b>	INSTAL·LACIÓ COMPLETA	453.028,23	$x1.19 (DG+BI) x1.16$	625.360,16
<b>ESCOMESSES</b>	Previsió companyies electricitat, aigua i telèfon			20.000,00
<b>EQUIPAMENT</b>	Congelador, equipament clínica, mobiliari sanitari, taula despatx, cadires, armaris i prestatgeries magatzem.			23.000,00
<b>HONORARIS DIRECCIÓ</b>	DIRECCIÓ DE L'OBRA	453.028,23x6,5%x0.8x0.3x2x1.16		16.396
	COORDINACIÓ SEG. I SALUT CONTROL DE QUALITAT	453.028,23x0.65%x1.16		3.416
<b>TOTAL OBRA + EQUIPAMENT +HONORARIS TÈCNICS (IVA INCLÒS)</b>				<b>688.172,16</b> (114,5 MPTA)

Barcelona, maig de 2003

Alexandre Egea i Guardiola  
Arquitecte col·legiat 20.616