

## **A N E X O S**

### **1.0 Costo de los edificios a realizar.- Calculo de los costes de ejecución de contrata de los diversos usos**

Se calcula el coste de ejecución por contrata del metro cuadrado construido de las diversas plantas, que soporta los usos urbanísticos del aprovechamiento lucrativo.

La vivienda unifamiliar presenta una edificabilidad máxima sobre rasante de 185,29 m<sup>2</sup> y si bien en teoría se pudiera realizar un gran aparcamiento bajo rasante, la limitación de usos por un lado y la racionalidad de la edificación, nos permite plantear coherentemente una planta de sótano bajo rasante de 130,00 m<sup>2</sup>, con destino a aparcamiento trastero, bodega y recintos de instalaciones.

El edificio de viviendas colectivas presenta una superficie sobre rasante máxima de 1.228,92 m<sup>2</sup> con destino exclusivo de vivienda, toda vez que no se ha considerado oportuno por su emplazamiento asignar usos comerciales o de otro tipo. Además la planta de sótano tiene una superficie máxima de 591,50 m<sup>2</sup> y un posible aprovechamiento bajo cubierta de 225,60 m<sup>2</sup> , para trasteros e instalaciones.

Las dos zonas de viviendas adosadas en conjunto, tienen un total de 1.658,09 m<sup>2</sup> sobre rasante con destino a vivienda y una superficie de sótano de 1.689,87 m<sup>2</sup> como máximo, además con la posibilidad de realizar 414,50 m<sup>2</sup> de espacios bajo cubierta con destino a camarote, instalaciones etc.

Se hallan sus valores de costos de edificación, con la utilización del los módulos de costos de referencia de Cype ingenieros, matizados por datos de publicaciones profesionales, para hallar el modulo en el año 2015 con su fijación de forma técnicamente correcta.

Vivienda unifamiliar.....	1.120,00 €/m2
Sótano de vivienda unifamiliar.....	349,00 €/m2
Viviendas colectivas de protección.....	670,00 €/m2
Sótano de viviendas colectivas.....	300,00 €/m2
Bajo cubierta de viviendas colectivas .....	298,00 €/m2
Viviendas adosadas .....	905,00 €/m2
Sótano de viviendas adosadas .....	348,00 €/m2
Bajo cubierta de viviendas adosadas .....	312,00 €/m2

Aplicando estos valores unitarios se tienen los siguientes costes :

Vivienda unifamiliar     $185,29 \times 1.120,00 = 207.524,00$

$130,00 \times 349,00 = \underline{45.370,00}$

**TOTAL                    252.894,00 euros**

Viviendas protegidas     $1.228,92 \times 670,00 = 823.376,40$

$591,50 \times 300,00 = 177.450,00$

$225,60 \times 298,00 = \underline{67.228,80}$

**TOTAL                    1.068.055,20 euros**

Viviendas adosadas     $1.658,09 \times 905,00 = 1.500.571,40$

$1.689,87 \times 348,00 = 588.074,76$

$414,50 \times 312,00 = \underline{129.324,00}$

**TOTAL                    2.217.970,16 euros**

Además estos presupuestos de ejecución material deben de incrementarse en el 19% para tener incluidos los gastos generales del constructor y su beneficio industrial, es decir el presupuesto total de contrata será:

252.894,00 euros x 1,19 = 300.943,86 para la vivienda unifamiliar

1.068.055,20 euros x 1,19= 1.270.985,60 para las protegidas

2.217.970,16 euros x 1,19 = 2.639.384,40 para las adosadas,

Toda vez que los sistemas de valoración son diferentes para las viviendas protegidas y las libres agrupando los costos de viviendas libres por un lado y protegidas por otro se tienen las siguientes cantidades

Presupuesto de contrata protegidas	1.270.985,60€
Presupuesto de contrata para las viviendas libres	2.940.328,20 €

### **Otros costos que inciden en la edificación .-**

#### **Viviendas de protección oficial (r. general y tasadas )**

Licencia de obras .....	53.402,76 €
Honorarios de proyecto arquitecto.....	59.400,00 €
Honorarios de dirección arquitecto .....	25.500,00 €
Honorarios Director de la ejecución .....	25.500,00 €
Programa de control de calidad.....	1.500,00 €
Seguimiento y certificación control de calidad .....	1.800,00 €
Estudio de seguridad y salud .....	1.600,00 €
Plan de seguridad y salud .....	960,00 €
Coordinador de seguridad y salud .....	2.400,00 €
Plan de gestión de residuos .....	540,00 €
Oficina técnica de control .....	1.750,00 €
Libro del edificio y manual de uso y mantenimiento.....	.. <u>3.000,00 €</u>

TOTAL DE OTROS COSTOS 177.352,76 €

Con lo que el coste total de las obras de realización del edificio de viviendas protegidas asciende a  $1.270.985,60\text{€} + 177.352,76 = 1.448.338,30\text{€}$

### Viviendas adosadas

Licencia de obras .....	123.543,20 €
Honorarios de proyecto arquitecto.....	138.600,00 €
Honorarios de dirección arquitecto .....	59.500,00 €
Honorarios Director de la ejecución .....	59.500,00 €
Programa de control de calidad.....	3.500,00 €
Seguimiento y certificación control de calidad .....	4.200,00 €
Estudio de seguridad y salud .....	3.700,00 €
Plan de seguridad y salud .....	2.250,00 €
Coordinador de seguridad y salud .....	5.600,00 €
Plan de gestión de residuos .....	1.250,00 €
Oficina técnica de control .....	4.000,00 €
Libro del edificio y manual de uso y mantenimiento.....	<u>7.000,00 €</u>
TOTAL DE OTROS COSTOS	412.643,20 €

Con lo que el coste total de las obras de realización del edificio de viviendas adosadas asciende a  $2.940.328,20\text{€} + 412.643,20 = 3.352.971,40\text{€}$

## 2.0 IMPORTE DE LAS VENTAS DE LAS EDIFICACIONES .-

Toda vez que el valor de venta de las viviendas protegidas en ambas categorías está reglamentariamente establecido, se realizará un proceso separado para el cálculo por un lado de las viviendas protegidas de régimen general , por otro de las viviendas tasadas y finalmente de las viviendas libres.

Para el cálculo del producto de las ventas de la edificación de las viviendas protegidas en sus dos categorías hay que acudir a la reglamentación específica del Gobierno Vasco según sus módulos, coeficientes y límites específicos , resultando diferentes los de las viviendas de régimen general y los de las viviendas tasadas.

En ambos casos se plantea la construcción de viviendas de unos 70,00 m2 útiles con su plaza de aparcamiento de unos 30,00 m2 y un trastero de 12,00 m2 lo que con los 614,46 m2 sobre rasante supone la realización de 7 viviendas de régimen general. Para las viviendas tasadas el planteamiento es igual con lo que se supone que se realizarán otras 7 viviendas

### Valoración de las viviendas protegidas del régimen general.-

El módulo de valoración del m2 útil está fijado en 1.576,40 € , si bien existen coeficientes correctores de 1,15 para los primeros 45,00 m2 de 1,1 para la superficie entre 45,00 y 60,00 y de 1,0 para las superficies entre 60,0 y 75,0 .

Aplicando esto a una vivienda de 70,00 m2 útiles se tiene que su precio de venta será :  $(45,0 \times 1.576,40 \times 1,15) + (15,0 \times 1.576,40 \times 1,1) + (10,0 \times 1.576,40 \times 1,0) = 81.578,70 + 26.010,60 + 15.764,00 = 123.353,30 \text{ €}$

Como en conjunto son 7 viviendas  $123.353,30 \times 7 = \mathbf{863.473,10 \text{ €}}$

Además están a la venta 7 parcelas de aparcamiento de 30,0 m2 y 7 trasteros de superficie 12,00 como tienen el mismo precio de venta se unifica en solo cómputo:

$(30,0+12,0) \times 7 \times 1.576,40 \times 0,40 = 185.384,64 \text{ €}$  con lo que el producto total del lote calificado de protección general en régimen general es de:

$$863.473,10 + 185.384,64 = \mathbf{1.048.857,70 \text{ €}}$$

### Valoración de las viviendas en régimen tasado.-

En este caso el módulo de valoración es de 2.627,32 € con los mismos coeficientes correctores que en el caso anterior si bien el de parcelas de aparcamiento y trasteros es de 0,28 , con lo que los precios de venta serán:

$$(45,0 \times 2.627,32 \times 1,15) + (15,0 \times 2.627,32 \times 1,1) + (10,0 \times 2.627,32 \times 1,0) =$$

135.963,81 + 43.350,78 + 26.273,20 = 205.587,79 euros, con lo que el conjunto de las siete viviendas asciende a  $205.587,79 \times 7 = \mathbf{1.439.114,50 \text{ €}}$

Parcelas y trasteros.  $(42 \times 7 \times 2.627,32 \times 0,28) = 216.280,98 \text{ €}$

por lo tanto el importe total para las viviendas tasadas es de :

$$1.439.114,50 + 216.280,98 = \mathbf{1.655.395,40 \text{ €}}$$

de donde se deduce que el inmueble de viviendas tasadas y de régimen general tiene un valor en venta de:

$$1.048.857,70 + 1.655.395,40 = \mathbf{2.704.253,10 \text{ €}}$$

### Valoración de las viviendas libres.-

Para el cómputo de la vivienda unifamiliar se fijan los siguientes valores unitarios de venta para las superficies construidas

Para el uso de vivienda 2.500,00 €/m2 construido

Para los usos en sótano 750,00 €/m2 construido

Aplicando las superficies indicadas anteriormente para el cálculo del costo de la edificación se tiene :

$$2.500,00 \times 185,29 = 463.225,00 \text{ €}$$

$$750,00 \times 130,00 = 97.500,00 \text{ €}$$

con lo que el montante total de la venta de la vivienda unifamiliar será de  $463.225,00 + 97.500,00 = \mathbf{560.725,00 \text{ €}}$

Para el uso de las viviendas adosadas se fijan los siguientes valores unitarios de venta para las superficies construidas:

Para el uso de vivienda 2.150,0 €/m2 construido

Para los usos del sótano 650,0 €/ m2 construido

aplicando las superficies indicadas anteriormente para el cálculo del costo de la edificación se tiene:

$$2.150,00 \times 1.658,09 = 3.564.893,50 \text{ €}$$

$$650,00 \times 1.689,87 = 1.098.415,50 \text{ €}$$

con lo que el montante total de la venta de las viviendas adosadas asciende a la cantidad de :

$$3.564.893,50 + 1.098.415,50 = \mathbf{4.663.309,00 \text{ €}}$$

El valor de la venta de la vivienda unifamiliar y las viviendas adosadas asciende a la cantidad de:  $560.725,00 \text{ €} + 4.663.309,00 = \mathbf{5.224.034,00 \text{ €}}$ .

### 3.0 CALCULO DEL VALOR DEL SUELO URBANIZADO.-

En el caso de las viviendas de protección, en cualquiera de sus dos categorías el valor del suelo urbanizado es el 20% del importe total de las ventas calculadas, en el presente caso.

$$2.704.253,10 \text{ €} \times 0,20 = \mathbf{540.850,62 \text{ €}}$$

Para las viviendas libres se aplicará la normativa vigente de 2.011 teniendo en cuenta que el importe de las ventas asciende a la cantidad de 5.224.034,00 € , sabiendo que el valor de K =1,4 y los costos de la edificación ascienden a la cantidad de 3.352.971,40 €

Valor del suelo urbanizado

$$(5.224.034,00 / 1,4) - 3.352.971,40 = \mathbf{847.945,50 \text{ €}}$$

Valor de la totalidad del suelo urbanizado será la suma de ambos :

$$540.850,62 + 847.945,50 = 1.388.796,12 \text{ Euros}$$

Por lo tanto el 15% de aportación al Ayuntamiento de Berango ascenderá a la cifra de  $1.388.796,10 \times 0,15 = \mathbf{208.319,41 \text{ euros}}$  .



## 4.0 VALOR DE LA URBANIZACIÓN .-

### Coste de las obras de urbanización de la modificación puntual

El coste de las obras de urbanización del ámbito de la modificación, establecido en el presupuesto del proyecto de urbanización actualmente en curso de redacción, y cuyas cuantías podrán sufrir ligeras modificaciones en la versión de la redacción del documento definitivo de dicho proyecto, es el siguiente:

01	Desbroce y mantenimiento de servicios, topografía y fin de obra.....	16.996,00€
02	Excavación .....	17.912,00€
03	Relleno.....	6.517,00€
04	Abastecimiento de agua. ....	10.263,00€
05	Energía eléctrica. ....	7.437,00€
06	Alumbrado público. Instalaciones .....	13.882,00€
07	Saneamiento aguas fecales.....	8.572,00€
08	Saneamiento aguas pluviales .....	17.100,00€
09	Telecomunicaciones. Obra civil .....	3.655,00€
10	Distribución de gas .....	4.285,00€
11	Pavimentación y firmes.....	40.000,00€
12	Reposición de firmes .....	4.655,00€
13	Jardinería.....	28.655,00€
14	Mobiliario urbano .....	5.546,00€
15	Seguridad e higiene .....	2.597,00€
16	Control de calidad .....	2.782,00€
17	Gestión de residuos .....	927,00€
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL .....</b>		<b>191.781,00€</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUCION CONTRATA (SIN IVA) .....</b>		<b>228.219,39€</b>

### Indemnizaciones por supresión de bienes y derechos afectados

El valor de las indemnizaciones por supresión de bienes y derechos afectados se refiere al valor de reposición de dos construcciones

elementales de planta baja y cuya demolición es imprescindible para poder ejecutar la urbanización de los espacios libres propuestos.

Para calcular su valor se ha conocido el año de construcción y sus características, al objeto de aplicar la totalidad del procedimiento establecido en el Reglamento de valoraciones de la Ley de suelo para el cálculo del valor de reposición de la edificación atendiendo a su antigüedad y estado de conservación, así como a su valor de nueva construcción en la actualidad, con las mismas calidades y técnicas que las autorizadas en su momento, y se incluyen también los demás costes precisos para materializar la construcción.

Se trata de una edificación sin uso definido con una superficie construida según la medición realizada que alcanza los 118,07 m<sup>2</sup> y una caseta de usos complementarios con una superficie de 57,28 m<sup>2</sup> , la construcción de ambas , dadas sus condiciones constructivas se realizó hace 40 años y su estado de conservación es calificable de normal .

Para la cuantificación de la caseta de usos complementarios se fija un módulo de construcción en nuevo de 230,00 €/m<sup>2</sup> que deberá incrementarse en un 10% como otros gastos dado que no se realiza con proyecto ni intervención de técnicos y al resultado se le incrementará con el 5% como premio de afección, por similitud con la expropiación forzosa al no resultar una pérdida voluntaria y al resultado se le afectará con el coeficiente de antigüedad y estado de conservación que para el caso que nos ocupa resulta ser 0,72

$$57,28 \times 230 \times 1,10 \times 1,05 \times 0,72 = \mathbf{10.955,83 \text{ €}}$$

Para la cuantificación del importe a abonar por la otra edificación se estima un valor unitario de construcción de 570,00 euros/m<sup>2</sup> , al que hay que incrementar un 32% en concepto de gastos generales del constructor y su beneficio industrial así como otros gastos de la edificación y posteriormente el 5% de afección por el mismo concepto que en el caso anterior, así como aplicar el coeficiente de antigüedad y estado de conservación

$$118,07 \times ( 570,00 \times 1,32) \times 1,05 \times 0,72 = \mathbf{69.084,62 \text{ €}}$$

Por tanto el importe total por el concepto de supresión de bienes y derechos afectados asciende a  $10.955,83 + 69.084,62 = \mathbf{80.040,45 \text{ €}}$

## Costes de gestión

Los costes de gestión precisos para realizar la transformación urbanística de la unidad de ejecución, se componen del coste de una serie de trabajos técnicos, jurídicos y administrativos precisos para poder llegar a la disposición de los terrenos y a la posibilidad de ejecutar las obras de urbanización y edificación que materializan los previstos por la ordenación pormenorizada. La relación de los costes de gestión con su importe son :

Honorarios de la modificación puntual .....	16.684,00€
Honorarios del proyecto de reparcelación .....	7.000,00 €
Honorarios del proyecto de urbanización .....	12.450,00€
Gastos de Seg. Higiene+ Control calidad +residuos .....	6.520,00€
Registro de la propiedad.....	596,00€
Tramitación .....	800,00€
<b>TOTAL COSTES DE GESTIÓN .....</b>	<b>44.050,00€</b>

## Importe total de las cargas de urbanización .-

Coste de las obras de urbanización .....	228.219,39€
Indemnizaciones por bienes y derechos .....	80.040,45€
Costes de gestión .....	44.050,00 €
<b>TOTAL CARGAS DE URBANIZACIÓN .....</b>	<b>352.309,84€</b>

Dada la diferencia de la base valorativa entre las viviendas protegidas y las libres , es preciso realizar un reparto de los costos de valoración entre ambas , que se realizará en función de los precios finales de venta . los costos de urbanización como ya se ha calculado anteriormente ascienden a la cantidad de 228.219,39€