



CIUDAD AUTONÓMA DE CEUTA  
AGUAS DE CEUTA, EMPRESA MUNICIPAL, S.A.  
(ACEMSA)



**Nº EXPTE.: 111/2018**

**INFORME JUSTIFICATIVO**

**“MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS”**



## ÍNDICE

1. Antecedentes
2. Objeto
3. Descripción de los trabajos
4. Presupuesto
5. Plazo de ejecución
6. Personal y medios requeridos
  - 6.1. Personal
  - 6.2. Medios
  - 6.3. Inspección y vigilancia de los trabajos
  - 6.4. Ejecución de los trabajos
7. Medición y abono de los trabajos
  - 7.1. Bases de medición
  - 7.2. Abono de los trabajos
8. Revisión de precios
- 9.- Estudio básico de seguridad y salud laboral
- 10.- Condiciones medioambientales de ejecución del contrato de obras



## 1.- ANTECEDENTES

La Barriada Príncipe Alfonso, situada al suroeste de la ciudad próxima a la frontera del reino de Marruecos. El ámbito de actuación se sitúa al sur de la barriada, justo en los alrededores de la Agrupación Sur

Debido a las continuas fugas y filtraciones de la red de saneamiento de la zona, el estado de dos escaleras emplazadas en esta calle se han visto gravemente afectadas suponiendo un riesgo para los usuarios, habiendo también deficiencias en el pavimento.

## 2.- OBJETO DEL INFORME

Es objeto de este proyecto el mejorar la infraestructura y eficacia de la red de saneamiento existente ya que está totalmente obsoleta y deficiente. Acondicionar la zona con desbroce y limpieza del terreno así como la rehabilitación de las escaleras y del pavimento.

## 3.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Comenzarán los trabajos con el desbroce y limpieza del terreno por medios manuales incluyendo la retirada tablones y chapas colocadas por los usuarios para poder hacer transitables las escaleras.

Seguirán los trabajos con la rehabilitación completa de las escaleras realizando trabajos de demolición de peldaños, picado de relleno de hormigón. Formación de peldaños de escalera con ladrillo cerámico hueco recibido con mortero de cemento, sobre losa de escalera como base para la posterior colocación del acabado de peldaños. Pavimento de baldosa hidráulica de cemento de acabado superficial de pergamino en color, sobre solera de hormigón. Instalación de pasamanos tubular de acero galvanizado a la derecha en sentido descendente.

Se marcará la situación de la tubería a reponer. Se demolerán las aceras de las zonas afectadas para abrir las zanjas necesarias.

Las conducciones actuales serán sustituidas por nuevas tuberías de PVC reforzado.



Los escombros se cargarán y transportarán en vehículos a vertedero.

Se utilizarán tubería de PVC de diferentes diámetros realizando los entronques necesarios a través de un pozo de 1m de diámetro interior siendo la profundidad la que marque la cota a la que se realice el encuentro, con marco y tapa de hierro fundido según indica la empresa municipal de Acemsa.

Finalmente se procederá a la reposición de pavimentos afectados.

Se inspeccionará y limpiará la red actual, marcando posteriormente la situación de los tubos a reponer.

#### 4.- PRESUPUESTO

Los trabajos de referencia suponen una valoración de CUARENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (40.994,15€), siendo 37.267,41€ el precio del contrato y 3.726,74€ el 10% de IPSI, indicados en el presupuesto anexo n-1.

#### 5.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Los trabajos deberán quedar finalizados en el plazo de un (1) mes.

El plazo de ejecución comenzará a computarse a partir de la comprobación, por parte de la dirección facultativa de que el adjudicatario dispone de todo el material preciso para la culminación de la obra.

#### 6.- PERSONAL Y MEDIOS REQUERIDOS

##### 6.1.- Personal

El adjudicatario estará obligado a dedicar en las obras a un jefe de obra, que será el responsable ante ACEMSA de la buena ejecución de los trabajos; también además tendrá en obra permanentemente un encargado general, además del restante personal auxiliar.



El director de las obras podrá prohibir la permanencia en obra de determinado personal del adjudicatario por motivo de faltas de obediencia y respeto o a causa de actos que comprometan o perturben, a juicio del mismo, la marcha de los trabajos.

El adjudicatario podrá recurrir si entendiéndose que no hay motivo fundado para dicha prohibición.

El adjudicatario estará obligado al cumplimiento de lo establecido en la Ley sobre el Contrato de Trabajo, Reglamentaciones de Trabajo, disposiciones reguladoras de los subsidios y seguros sociales, vigentes o que en lo sucesivo se dicten.

#### 6.2.- Medios

El adjudicatario deberá aportar, para la correcta ejecución de las distintas unidades de obra comprendidas en el proyecto, todos los medios técnicos y maquinaria que los trabajos requieran, ya sean de su propia dotación o proporcionados por empresas especializadas.

El adjudicatario deberá aportar certificado del fabricante donde acredite que los productos empleados en la impermeabilización, que van a estar en contacto con el agua, son aptos para el consumo humano.

#### 6.3.- Inspección y vigilancia de los trabajos

ACEMSA será responsable de la inspección y vigilancia de las obras, nombrando a tal efecto un Director Facultativo.

#### 6.4.- Ejecución de los trabajos

Los trabajos se efectuarán con estricta sujeción a las cláusulas estipuladas en el contrato que sirva de base al mismo y conforme a las instrucciones emitidas por el director de la obra, que serán de obligado cumplimiento aquel siempre que lo sea por escrito.



El adjudicatario es completamente responsable de la elección del lugar de emplazamiento de los talleres, almacenes, etc., necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos.

Durante el desarrollado de las obras y hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el adjudicatario es responsable de las faltas que puedan advertirse durante la ejecución.

## **7.- MEDICIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS**

### **7.1.- Bases de medición**

Las mediciones de aplicación a los trabajos a efectuar serán las relacionadas en los distintos capítulos del presupuesto de la obra de ejecución definitiva.

### **7.2.- Abono de los trabajos**

El abono de los trabajos realizados se llevará a efecto mediante certificación mensual o final, según criterio de la dirección facultativa de la obra y conformada por la misma.

Si por causa justificada por la dirección facultativa, la obra tuviera alguna paralización, el adjudicatario podría reclamar el abono de los trabajos realmente ejecutados hasta la fecha de paralización.

## **8.- REVISIÓN DE PRECIOS**

No tendrá derecho ni se aplicará revisión de precios dado el plazo previsto para la ejecución de las obras.

## **9.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL**

Se atenderá en todo momento lo previsto en la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales y en especial a cuantos deberes de coordinación deban producirse sobre la base de la actividad solicitada, y



previstos en el Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la citada Ley 31/1995.

#### 10.- CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS

Al objeto de evitar el vertido incontrolado de escombros y otros residuos procedentes de la construcción, se establece como condición especial de ejecución del contrato de obras, el libramiento de los mismos conforme a la normativa medioambiental vigente en dicha materia. El contratista se obliga al cumplimiento de las citadas normas durante las diferentes fases en que se programe la ejecución de las obras públicas.

La Intervención de la Ciudad, en uso de las funciones de fiscalización, será la encargada de comprobar el cumplimiento de esta obligación para lo que, junto a la certificación relativa a ejecución de unidades de obra que lleva aparejada la producción de escombros, se remitirá el documento acreditativo del cumplimiento del libramiento de residuos conforme a la precitada norma. La Consejería que promueve el contrato requerirá al contratista dicho documentos para su remisión a Intervención junto a la certificación correspondiente.

El incumplimiento de las normas de vertido de residuos de la construcción o la negativa a entregar la documentación acreditativa del libramiento de escombros y demás residuos procedentes de la construcción llevará aparejada las penalidades a que se refiere el art. 212.1 del Texto Refundido del Real Decreto 03/2011, de 14 de Noviembre, de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP). Estas penalidades deberán ser proporcionales a la gravedad del incumplimiento y su cuantía no podrá ser superior al 10 por ciento del presupuesto del contrato.

La Consejería de Medio Ambiente podrá comprobar igualmente que el libramiento de residuos procedentes de las obras adjudicadas por la Ciudad se ejecuta conforme a derecho, comunicando los incumplimientos al negociado que gestiona el contrato para la imposición de las penalidades antes señaladas.

Ceuta, 14 de diciembre de 2018

  
Juan Manuel Sánchez Valderrama  
Director Técnico



**ANEXO I  
(PRESUPUESTO)**



## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
<b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS</b>				
101	142,000	M2 Desbroce y limpieza superficial del terreno por medio manuales, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares,	12,00	1.704,00
102	46,320	M2 Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de proteccion colectivas	16,44	761,50
103	15,590	M3 Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia folja, por medios mecanicos, con extraccion de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p de medios auxiliares	42,00	654,78
<b>TOTAL CAPÍTULO I .- TRABAJOS PREVIOS .....</b>				<b>3.120,28</b>

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
<b>CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA Y SANEAMIENTO</b>				
202	10,500	ML Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 110 mm. Encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente pactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	23,00	241,50
203	2,000	UD. Arqueta a pie de bajante de 51x51 cm y 60 cm de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, dado de hormigón en masa, codo de 125 mm de diámetro interior y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero; construida según CTE DB HS-5. Medida la unidad terminada.	200,00	400,00
204	7,000	ML Arqueta a pie de bajante de 51x51 cm y 60 cm de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, dado de hormigón en masa, codo de 125 mm de diámetro interior y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso excavación, relleno y transporte de tierras sobrantes a vertedero; construida según CTE DB HS-5. Medida la unidad terminada.	41,20	288,40
205	1,000	UD Arqueta enterrada no registrable, de 63x63x80 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, y cerrada superiormente con un tablero de rasillones machihembrados y losa de hormigón HM-20/P/20/I ligeramente armada con mallazo, terminada y sellada con mortero de cemento y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior.	200,00	200,00

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
206	2,000	UD Sumidero sifónico para recogida de pluviales en acera, de dimensiones interiores 50x40 cm. y 50 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm <sup>2</sup> Tmáx.20 de 10 cm. de espesor, con paredes de fábrica de Ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor, sentados con mortero de cemento 1/6 de cemento, enfoscada y bruñida interiormente, i/rejilla de fundición de x5 cm., con marco de fundición, enrasada al pavimento. Incluso recibido a tubo de saneamiento.	74,28	148,56
207	5,000	UD Rejilla para sumidero de 25cm. de anchura total, realizada con cerco de angular de 25x25x3 mm, contracerco de angular 30x30x3 mm, con patillas para recibido y pletinas mazicas de 20x3 mm. colocadas de canto, elaborada en taller incluido montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería)	62,00	310,00
207	2,000	UD Imbornal sifonico prefabricado de polipropileno Hidrostank, para recogida de aguas pluviales, de 45x45x80 cm de medidas interiores, colocado sobre cama de arena de 15 cm de espesor, recibido a tubo de saneamiento y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior	260,00	520,00
208	30,460	M3 Hormigon armado HA-25 N/mm <sup>2</sup> . Tmax 20 mm. consistencia plastica, elaborado en central, en losas inclinadas, i/ p.p. de armadura (kg/m <sup>3</sup> ) y encofrado de madera, vertido con pluma-grua, vibrado y colocado. Segun norma NTE-EME, EHL y EHE.	175,00	5.330,50

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
209	65,000	M3 Solera de hormigon de 15 cm de espesor, realizada con hormigon HA-25 N/mm2., T max 20mm. elaborado en obra, incluido vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6 mm. p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE	26,40	1.716,00
210	95,000	M2 Bordillo de hormigón bicapa, de color gris, achaflanado, de 9 y 10 cm. de base superior e inferior y 20 cm. de altura. colocado sobre solera de hormigon HM-20/P/20/I, de 10cm de espesor, rejuntado y limpieza. sin incluir la excavación previa ni el relleno posterior.	39,40	3.743,00
211	84,000	M Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.	32,00	2.688,00
212	74,000	M Peldaño de granito gris piconado, recto de 34x16 cm., sentado con mortero de cemento 1/6, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento.	42,00	3.108,00

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

N° de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
213	92,000	M2 Pavimento de baldosa hidráulica de cemento acabado superficial en relieve, de 40x40x5 cm., sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 10 cm. de espesor, sentada con mortero de cemento, i/p.p. de junta de dilatación, enlechado y limpieza.	61,52	5.659,84
106	34,008	Tm de canon de vertido en vertedero autorizado	12,40	421,70
<b>TOTAL CAPÍTULO II .-ALBAÑILERIA Y SANEAMIENTO.....</b>				<b>24.775,50</b>

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
<b>CAPÍTULO III CERRAJERIA</b>				
302	40,500	M Barandilla escalera de 90cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm.cada 70 cm con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	70,00	2.835,00
<b>TOTAL CAPÍTULO III.- CERRAJERÍA .....</b>				<b>2.835,00</b>

## PRESUPUESTO

### MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

Nº de orden	UNIDADES	DESIGNACION	PRECIO	TOTAL
		<b>CAPÍTULO IV.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL</b>		
401	0,250	P.A. a justificar en seguridad y salud laboral	2.345,50	586,38
		<b>TOTAL CAPÍTULO IV.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL .....</b>		<b>586,38</b>

# MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

## PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

TOTAL CAPÍTULO I .- TRABAJOS PREVIOS .....	3.120,28
TOTAL CAPÍTULO II .-ALBAÑILERIA Y SANEAMIENTO.....	24.775,50
TOTAL CAPÍTULO III.- CERRAJERÍA .....	2.835,00
TOTAL CAPÍTULO IV.- SEGURIDAD Y SALUD LABORAL .....	586,38

<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>31.317,15</b>
--	------------------

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la cantidad de **TREINTA Y UN MIL TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS**

Ceuta, 14 de diciembre de 2018

EL INGENIERO CIVIL AUTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Juan Manuel Sánchez Valderrama



# MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO Y PLUVIALES Y REHABILITACIÓN DE ESCALERAS EN AGRUPACIÓN SUR Y ALEDAÑOS

## PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	31.317,15
13% DE GASTOS GENERALES	4.071,23
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	1.879,03
<b>SUMA</b>	<b>37.267,41</b>
10 % I.P.S.I. ....	3.726,74

**TOTAL BASE DE LICITACION** **40.994,15**

Asciende el presente presupuesto de Base de Licitación a la cantidad de CUARENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS..

Ceuta, 14 de diciembre de 2018

EL INGENIERO CIVIL AUTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Juan Manuel Sánchez Valderrama