

DISEÑO DEL TRATAMIENTO SECUNDARIO PARA LA
AMPLIACIÓN SOTERRADA DE LA E.D.A.R. EXISTENTE EN
MORAIRA (ALICANTE)

ANEJO 2:

**MEDICIONES, CUADRO DE PRECIOS Y
PRESUPUESTOS PARCIALES**

ÍNDICE DEL ANEJO 2

1 MEDICIONES 5

2 CUADRO DE PRECIOS 63

3 PRESUPUESTOS PARCIALES 77

1 MEDICIONES

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

Tamiz operativo	1					1,000	
Tamiz en reserva	1					1,000	
							2,00

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros reactor anaerobio 7,7m x 31m x 4,5m y espesor 30cm	2		23,580	4,500		212,220	
Muros reactor anóxico 7,7m x 11,6m x 4,5m y espesor 30cm	2		11,940	4,500		107,460	
Muros primer reactor aerobio 7,7m x 7,7m x 4,5m y espesor 30cm	2		9,600	4,500		86,400	
Muros segundo reactor aerobio 10m x 10m x 4,5m y espesor 30cm	2		12,360	4,500		111,240	
Muros tercer reactor aerobio 10m x 10m x 4,5m y espesor 30cm	2		12,360	4,500		111,240	

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Muros reactor con membranas 5m x 5m x 3,5m y espesor 30cm	1		6,360	3,500	22,260	
							650,82

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa reactor anaerobio 7,7m x 31m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	2	9,300	32,600	0,350	212,226
Losa reactor anóxico 7,7m x 11,6m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	2	9,300	13,200	0,350	85,932
Losa primer reactor aerobio 7,7m x 7,7m (+0,5m) y espesor 35cm	2	9,300	9,300	0,350	60,543
Losa segundo reactor aerobio 10m x 10m (+0,5m) y espesor 35cm	2	11,600	11,600	0,350	94,192
Losa tercer reactor aerobio 10m x 10m (+0,5m) y espesor 35cm	2	11,600	11,600	0,350	94,192
Losa reactor con membranas 5m x 5m (+0,5m) y espesor 35cm	1	6,600	6,600	0,350	15,246
					562,33

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000		650,820	65.082,000
---	---	---------	--	---------	------------

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		562,331	56.233,100	
							121.315,10

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros reactor anaerobio 7,7m x 31m x 4,5m	2	2,000	78,600	4,500	1.414,800
Encofrado muros reactor anóxico 7,7m x 11,6m x 4,5m	2	2,000	39,800	4,500	716,400
Encofrado muros primer reactor aerobio 7,7m x 7,7m x 4,5m	2	2,000	32,000	4,500	576,000
Encofrado muros segundo reactor aerobio 10m x 10m x 4,5m	2	2,000	41,200	4,500	741,600
Encofrado muros tercer reactor aerobio 10m x 10m x 4,5m	2	2,000	41,200	4,500	741,600
Encofrado muros reactor con membranas 5m x 5m x 3,5m	1	2,000	21,200	3,500	148,400
Encofrado losa reactor anaerobio 7,7m x 31m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	83,800	0,350	58,660
Encofrado losa reactor anóxico 7,7m x 11,6m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	45,000	0,350	31,500
Encofrado losa primer r.aerobio 7,7m x 7,7m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	37,200	0,350	26,040

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Encofrado losa segundo r.aerobio 10m x 10m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	46,400	0,350	32,480	
	Encofrado losa tercer r.aerobio 10m x 10m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	46,400	0,350	32,480	
	Encofrado losa reactor membrana 5m x 5m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	26,400	0,350	9,240	
							4.529,20

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

	Losa reactor anaerobio 7,7m x 31m (+0,5m lateral) y espesor 10cm	2	9,300	32,600	0,100	60,636	
	Losa reactor anóxico 7,7m x 11,6m (+0,5m lateral) y espesor 10cm	2	9,300	13,200	0,100	24,552	
	Losa primer reactor aerobio 7,7m x 7,7m (+0,5m) y espesor 10cm	2	9,300	9,300	0,100	17,298	
	Losa segundo reactor aerobio 10m x 10m (+0,5m) y espesor 10cm	2	11,600	11,600	0,100	26,912	
	Losa tercer reactor aerobio 10m x 10m (+0,5m) y espesor 10cm	2	11,600	11,600	0,100	26,912	
	Losa reactor con membranas 5m x 5m (+0,5m) y espesor 10cm	1	6,600	6,600	0,100	4,356	
							160,67

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

Primer reactor aerobio en serie	2				100,000	200,000	
Segundo reactor aerobio en serie	2				110,000	220,000	
Tercer reactor aerobio en serie	2				100,000	200,000	
Reactor de membranas	1				36,000	36,000	
							656,00

u Soplane.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

Soplantes operativas	3					3,000	
Soplantes de reserva	1					1,000	
							4,00

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2 compresores	2					2,000	
							2,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.1 o equivalente, de 570 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-10 kW y velocidad de rotación 475 rpm. Completamente instalado.

Agitadores en tanque anaerobio	2				2,000	4,000	
Agitadores en tanque anóxico	2				1,000	2,000	
Agitadores en tanque de homogenización	1				4,000	4,000	
							10,00

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

Superficie total de membranas	7				1.500,000	10.500,000	
							10.500,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros espesador diametro 10m y 3,5m de altura. Espesor 30cm	1	9,708		3,500	33,978
---	---	-------	--	-------	--------

33,98

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa espesador diametro 10m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	1	105,683		0,350	36,989
--	---	---------	--	-------	--------

36,99

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		33,978	3.397,800
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		36,989	3.698,900

7.096,70

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros espesor diámetro 10m y altura 3,5m	1	2,000	32,358	3,500	226,506
Encofrado losa espesor diámetro 10m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	36,442	0,350	12,755

239,26

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa espesor 10m diámetro (+0,5m lateral) y espesor 10cm	1	105,683	0,100	10,568
--	---	---------	-------	--------

10,57

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros tanque de homogenización 20m x 20m x 4,35m y espesor 30cm	1		24,360	4,350	105,966
---	---	--	--------	-------	---------

105,97

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa tanque de homogenización 20mx20m(+0,5m lateral)espesor 35cm	1	21,600	21,600	0,350	163,296
--	---	--------	--------	-------	---------

163,30

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		105,966	10.596,600
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		163,296	16.329,600

26.926,20

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros tanque homogenización 20m x 20m x 4,35m	1	2,000	81,200	4,350	706,440
Encofrado losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m)espesor 35cm	1	1,000	86,400	0,350	30,240

736,68

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m lateral) espesor 10cm	1	21,600	21,600	0,100	46,656
--	---	--------	--------	-------	--------

46,66

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

Consumo anual aproximado 3+1 soplantes (kWh/año)	365				1.238,100	451.906,500
						451.906,50

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

Consumo de los agitadores en reactor anaerobio	365	24,000	0,020	1.920,000	336.384,000
Consumo de los agitadores en reactor anóxico	365	24,000	0,020	720,000	126.144,000
Consumo de los agitadores en tanque de homogenización	365	24,000	0,020	1.540,000	269.808,000
					732.336.00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Bombeo a filtración por membranas	8760	0,004	149,829	0,300	1.575,002
Bombeo de recirculación al tanque anóxico	8760	0,004	307,461	1,000	10.773,433
Bombeo de recirculación al tanque anaerobio	8760	0,004	307,461	0,600	6.464,060
Bombeo de purga de fangos al espesador	8760	0,004	3,903	2,500	341,903
Bombeo de fangos a deshidratación	8760	0,004	1,952	2,000	136,796
Bombeo de recirculación de fangos desde el decantador secundario					

19.291,19

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl₃).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl₃) para eliminación del fósforo por vía química.

Consumo de FeCl₃

0,00

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

Producción de fangos al año 365 0,913 6,000 0,001 1,999

2,00

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

Fango evacuado 365 912,950 0,001 333,227

333,23

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

Tamiz operativo	1	1,000
Tamiz en reserva	1	1,000

2,00

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros reactor anóxico 7,2m x 10,9m x 4,5m y espesor 30cm	2	11,220	4,500	100,980
Muros primer reactor aerobio 7,2m x 7,2m x 4,5m y espesor 30cm	2	9,000	4,500	81,000
Muros segundo reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m espesor 30cm	2	13,920	4,500	125,280
Muros tercer reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m y espesor 30cm	2	13,920	4,500	125,280
Muros cuarto reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m y espesor 30cm	2	13,920	4,500	125,280

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Muros reactor con membranas 5m x 5m x 3,5m y espesor 30cm	1		6,360	3,500	22,260	
							580,08

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa reactor anóxico 7,2m x 10,9m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	2	8,800	12,500	0,350	77,000
Losa primer reactor aerobio 7,2m x 7,2m (+0,5m) y espesor 35cm	2	8,800	8,800	0,350	54,208
Losa segundo reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) espesor 35cm	2	12,900	12,900	0,350	116,487
Losa tercer reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) y espesor 35cm	2	12,900	12,900	0,350	116,487
Losa cuarto reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) y espesor 35cm	2	12,900	12,900	0,350	116,487
Losa reactor con membranas 5m x 5m (+0,5m) y espesor 35cm	1	6,600	6,600	0,350	15,246
					495.92

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000		580,080	58.008,000	
---	---	---------	--	---------	------------	--

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Acero en losas: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000		495,915	49.591,500	
							107.599,50

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros reactor anóxico 7,2m x 10,9m x 4,5m	2	2,000	37,400	4,500	673,200
Encofrado muros primer reactor aerobio 7,2m x 7,2m x 4,5m	2	2,000	30,000	4,500	540,000
Encofrado muros segundo reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m	2	2,000	46,400	4,500	835,200
Encofrado muros tercer reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m	2	2,000	46,400	4,500	835,200
Encofrado muros cuarto reactor aerobio 11,3m x 11,3m x 4,5m	2	2,000	46,400	4,500	835,200
Encofrado muros reactor con membranas 5m x 5m x 3,5m	1	2,000	21,200	3,500	148,400
Encofrado losa reactor anóxico 7,2m x 10,9m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	42,600	0,350	29,820
Encofrado losa primer r.aerobio 7,2m x 7,2m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	35,200	0,350	24,640
Encofrado losa segundo r.aerobio 11,3m x 11,3m(+0,5m)espesor35cm	2	1,000	51,600	0,350	36,120

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Encofrado losa tercer r.aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	51,600	0,350	36,120	
	Encofrado losa cuarto r.aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	51,600	0,350	36,120	
	Encofrado losa reactor membrana 5m x 5m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	26,400	0,350	9,240	
							4.039,26

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa reactor anóxico 7,2m x 10,9m (+0,5m lateral) y espesor 10cm	2	8,800	12,500	0,100	22,000
Losa primer reactor aerobio 7,2m x 7,2m (+0,5m) y espesor 10cm	2	8,800	8,800	0,100	15,488
Losa segundo reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) espesor 10cm	2	12,900	12,900	0,100	33,282
Losa tercer reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) y espesor 10cm	2	12,900	12,900	0,100	33,282
Losa cuarto reactor aerobio 11,3m x 11,3m (+0,5m) y espesor 10cm	2	12,900	12,900	0,100	33,282
Losa reactor con membranas 5m x 5m (+0,5m) y espesor 10cm	1	6,600	6,600	0,100	4,356
					141.69

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

Primer reactor aerobio en serie	2				80,000	160,000	
Segundo reactor aerobio en serie	2				132,000	264,000	
Tercer reactor aerobio en serie	2				132,000	264,000	
Cuarto reactor aerobio en serie	2				132,000	264,000	
Reactor de membranas	1				24,000	24,000	
							976,00

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

Soplantes operativas	3					3,000	
Soplantes de reserva	1					1,000	
							4,00

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2 compresores	2					2,000	
---------------	---	--	--	--	--	-------	--

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
							2,00

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.1 o equivalente, de 570 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-10 kW y velocidad de rotación 475 rpm. Completamente instalado.

Agitadores en tanque anóxico	2				1,000	2,000	
Agitadores en tanque de homogenización	1				4,000	4,000	
							6,00

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

Superficie total de membranas	7				1.500,000	10.500,000	
							10.500,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros espesador diametro 15m y 3,5m de altura. Espesor 30cm	1	14,420		3,500	50,470
---	---	--------	--	-------	--------

50,47

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa espesador diametro 15m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	1	216,425		0,350	75,749
--	---	---------	--	-------	--------

75,75

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		50,470	5.047,000
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		75,749	7.574,900

12.621,90

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros espesor diámetro 15m y altura 3,5m	1	2,000	48,066	3,500	336,462
Encofrado losa espesor diámetro 15m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	52,151	0,350	18,253

354,72

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa espesor 15m diámetro (+0,5m lateral) y espesor 10cm	1	216,425	0,100	21,643
--	---	---------	-------	--------

21,64

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros tanque de homogenización 20m x 20m x 4,35m y espesor 30cm	1		24,360	4,350	105,966
---	---	--	--------	-------	---------

105,97

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa tanque de homogenización 20mx20m(+0,5m lateral)espesor 35cm	1	21,600	21,600	0,350	163,296
--	---	--------	--------	-------	---------

163,30

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		105,966	10.596,600
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		163,296	16.329,600

26.926,20

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros tanque homogenización 20m x 20m x 4,35m	1	2,000	81,200	4,350	706,440
Encofrado losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m)espesor 35cm	1	1,000	86,400	0,350	30,240

736,68

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m lateral) espesor 10cm	1	21,600	21,600	0,100	46,656
--	---	--------	--------	-------	--------

46,66

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

Consumo anual aproximado 3+1 soplantes (kWh/año)	365			1.175,600	429.094,000	
						429.094,00

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

Consumo de los agitadores en reactor anóxico	365	24,000	0,020	630,000	110.376,000	
Consumo de los agitadores en tanque de homogenización	365	24,000	0,020	1.540,000	269.808,000	
						380.184,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Bombeo a filtración por membranas	8760	0,004	149,829	0,300	1.575,002
Bombeo de recirculación al tanque anóxico	8760	0,004	308,110	1,000	10.796,174
Bombeo de recirculación al tanque anaerobio					
Bombeo de purga de fangos al espesador	8760	0,004	4,226	2,500	370,198
Bombeo de fangos a deshidratación	8760	0,004	2,113	2,000	148,079
Bombeo de recirculación de fangos desde el decantador secundario					

12.889,45

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl₃).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl₃) para eliminación del fósforo por vía química.

Consumo de FeCl ₃	365	0,260	0,500			47,450	
							47,45

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

Producción de fangos al año	365	0,958	6,000	0,001		2,098	
							2,10

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

Fango evacuado	365	957,730	0,001			349,571	
							349,57

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

Tamiz operativo	1					1,000	
Tamiz en reserva	1					1,000	
							2,00

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros reactor anóxico 6,6m x 9,9m x 4,5m y espesor 30cm	2	10,260	4,500	92,340
Muros primer reactor aerobio 6,6m x 6,6m x 4,5m y espesor 30cm	2	8,280	4,500	74,520
Muros segundo reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m espesor 30cm	2	12,720	4,500	114,480
Muros tercer reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m y espesor 30cm	2	12,720	4,500	114,480
Muros cuarto reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m y espesor 30cm	2	12,720	4,500	114,480

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Muros reactor con membranas 4,9m x 4,9m x 3,5m y espesor 30cm	1		6,240	3,500	21,840	
							532,14

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa reactor anóxico 6,6m x 9,9m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	2	8,200	11,500	0,350	66,010
Losa primer reactor aerobio 6,6m x 6,6m (+0,5m) y espesor 35cm	2	8,200	8,200	0,350	47,068
Losa segundo reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) espesor 35cm	2	11,900	11,900	0,350	99,127
Losa tercer reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) y espesor 35cm	2	11,900	11,900	0,350	99,127
Losa cuarto reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) y espesor 35cm	2	11,900	11,900	0,350	99,127
Losa reactor con membranas 4,9m x 4,9m (+0,5m) y espesor 35cm	1	6,500	6,500	0,350	14,788
					425,25

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000		532,140	53.214,000	
---	---	---------	--	---------	------------	--

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Acero en losas: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000		425,247	42.524,700	
							95.738,70

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros reactor anóxico 6,6m x 9,9m x 4,5m	2	2,000	34,200	4,500	615,600
Encofrado muros primer reactor aerobio 6,6m x 6,6m x 4,5m	2	2,000	27,600	4,500	496,800
Encofrado muros segundo reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m	2	2,000	42,400	4,500	763,200
Encofrado muros tercer reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m	2	2,000	42,400	4,500	763,200
Encofrado muros cuarto reactor aerobio 10,3m x 10,3m x 4,5m	2	2,000	42,400	4,500	763,200
Encofrado muros reactor con membranas 4,9m x 4,9m x 3,5m	1	2,000	20,800	3,500	145,600
Encofrado losa reactor anóxico 6,6m x 9,9m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	39,400	0,350	27,580
Encofrado losa primer r.aerobio 6,6m x 6,6m (+0,5m) espesor 35cm	2	1,000	32,800	0,350	22,960
Encofrado losa segundo r.aerobio 10,3m x 10,3m(+0,5m)espesor35cm	2	1,000	47,600	0,350	33,320

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
	Encofrado losa tercer r.aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	47,600	0,350	33,320	
	Encofrado losa cuarto r.aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	47,600	0,350	33,320	
	Encofrado losa reactor membrana 4,9m x 4,9m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	26,000	0,350	9,100	
							3.707,20

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

	Losa reactor anóxico 6,6m x 9,9m (+0,5m lateral) y espesor 10cm	2	8,200	11,500	0,100	18,860	
	Losa primer reactor aerobio 6,6m x 6,6m (+0,5m) y espesor 10cm	2	8,200	8,200	0,100	13,448	
	Losa segundo reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) espesor 10cm	2	11,900	11,900	0,100	28,322	
	Losa tercer reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) y espesor 10cm	2	11,900	11,900	0,100	28,322	
	Losa cuarto reactor aerobio 10,3m x 10,3m (+0,5m) y espesor 10cm	2	11,900	11,900	0,100	28,322	
	Losa reactor con membranas 4,9m x 4,9m (+0,5m) y espesor 10cm	1	6,500	6,500	0,100	4,225	
							121,50

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

Primer reactor aerobio en serie	2				72,000	144,000	
Segundo reactor aerobio en serie	2				110,000	220,000	
Tercer reactor aerobio en serie	2				110,000	220,000	
Cuarto reactor aerobio en serie	2				110,000	220,000	
Reactor de membranas	1				24,000	24,000	
							828,00

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

Soplantes operativas	3					3,000	
Soplantes de reserva	1					1,000	
							4,00

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2 compresores	2					2,000	
---------------	---	--	--	--	--	-------	--

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
							2,00

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4650.410.2 o equivalente, de 650 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-5,6 kW y velocidad de rotación 580 rpm. Completamente instalado.

Agitadores en tanque anóxico	2				1,000	2,000	
Agitadores en tanque de homogenización	1				4,000	4,000	
							6,00

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

Superficie total de membranas	7				1.500,000	10.500,000	
							10.500,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros espesor diametro 15m y 3,5m de altura. Espesor 30cm	1	14,420		3,500	50,470
---	---	--------	--	-------	--------

50,47

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa espesor diametro 15m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	1	216,425		0,350	75,749
--	---	---------	--	-------	--------

75,75

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		50,470	5.047,000
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		75,749	7.574,900

12.621,90

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros espesor diámetro 15m y altura 3,5m	1	2,000	48,067	3,500	336,469
Encofrado losa espesor diámetro 15m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	52,151	0,350	18,253

354,72

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa espesor 15m diámetro (+0,5m lateral) y espesor 10cm	1	216,425	0,100	21,643
--	---	---------	-------	--------

21,64

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros tanque de homogenización 20m x 20m x 4,35m y espesor 30cm	1		24,360		4,350	105,966	
---	---	--	--------	--	-------	---------	--

105,97

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa tanque de homogenización 20mx20m(+0,5m lateral)espesor 35cm	1	21,600	21,600		0,350	163,296	
--	---	--------	--------	--	-------	---------	--

163,30

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000			105,966	10.596,600	
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000			163,296	16.329,600	

26.926,20

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros tanque homogenización 20m x 20m x 4,35m	1	2,000	81,200	4,350	706,440
Encofrado losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m)espesor 35cm	1	1,000	86,400	0,350	30,240

736,68

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa tanque homogenización 20mx20m(+0,5m lateral) espesor 10cm	1	21,600	21,600	0,100	46,656
--	---	--------	--------	-------	--------

46,66

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

Consumo anual aproximado 3+1 soplantes (kWh/año)	365				1.165,700	425.480,500	
							425.480,50

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

Consumo de los agitadores en reactor anóxico	365	24,000	0,020	525,000	91.980,000		
Consumo de los agitadores en tanque de homogenización	365	24,000	0,020	1.540,000	269.808,000		
							361.788,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	------------------

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Bombeo a filtración por membranas	8760	0,004	149,829	0,300	1.575,002
Bombeo de recirculación al tanque anóxico	8760	0,004	616,032	1,000	21.585,761
Bombeo de recirculación al tanque anaerobio					
Bombeo de purga de fangos al espesador	8760	0,004	4,176	2,500	365,818
Bombeo de fangos a deshidratación	8760	0,004	2,088	2,000	146,327
Bombeo de recirculación de fangos desde el decantador secundario					

23.672,91

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl₃).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl₃) para eliminación del fósforo por vía química.

Consumo de FeCl ₃	365	0,250	0,500			45,625	
							45,63

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

Producción de fangos al año	365	0,944	6,000	0,001		2,067	
							2,07

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

Fango evacuado	365	943,550	0,001			344,396	
							344,40

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

0,00

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros reactor anaerobio 11,5m x 30,6m x 4,5m y espesor 30cm	2	25,620	4,500	230,580
Muros reactor anóxico 11,5m x 11,5m x 4,5m y espesor 30cm	2	14,160	4,500	127,440
Muros primer reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m y espesor 30cm	2	14,160	4,500	127,440
Muros segundo reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m espesor 30cm	2	14,160	4,500	127,440
Muros tercer reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m y espesor 30cm	2	14,160	4,500	127,440

740,34

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa reactor anaerobio 11,5m x 30,6m (+0,5m lateral) espesor 35cm	2	13,100	32,200	0,350	295,274
Losa reactor anóxico 11,5m x 11,5m (+0,5m lateral) espesor 35cm	2	13,100	13,100	0,350	120,127
Losa primer reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) y espesor 35cm	2	13,100	13,100	0,350	120,127
Losa segundo reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) espesor 35cm	2	13,100	13,100	0,350	120,127
Losa tercer reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) y espesor 35cm	2	13,100	13,100	0,350	120,127

775,78

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000	740,340	74.034,000
Acero en losas: 100 kg/m ³ de hormigón	1	100,000	775,782	77.578,200

151.612,20

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros reactor anaerobio 11,5m x 30,6m x 4,5m	2	2,000	85,400	4,500	1.537,200
Encofrado muros reactor anóxico 11,5m x 11,5m x 4,5m	2	2,000	47,200	4,500	849,600
Encofrado muros primer reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m	2	2,000	47,200	4,500	849,600
Encofrado muros segundo reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m	2	2,000	47,200	4,500	849,600
Encofrado muros tercer reactor aerobio 11,5m x 11,5m x 4,5m	2	2,000	47,200	4,500	849,600
Encofrado losa reactor anaerobio 11,5m x 30,6m(+0,5m)espesor 35cm	2	1,000	90,600	0,350	63,420
Encofrado losa reactor anóxico 11,5m x 11,5m (+0,5m)espesor 35cm	2	1,000	52,400	0,350	36,680
Encofrado losa primer r.aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	52,400	0,350	36,680
Encofrado losa segundo r.aerobio 11,5m x11,5m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	52,400	0,350	36,680
Encofrado losa tercer r.aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m)espesor35cm	2	1,000	52,400	0,350	36,680

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

5.145,74

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa reactor anaerobio 11,5m x 30,6m (+0,5m lateral) espesor 10cm	2	13,100	32,200	0,100	84,364
Losa reactor anóxico 11,5m x 11,5m (+0,5m lateral) espesor 10cm	2	13,100	13,100	0,100	34,322
Losa primer reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) espesor 10cm	2	13,100	13,100	0,100	34,322
Losa segundo reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) espesor 10cm	2	13,100	13,100	0,100	34,322
Losa tercer reactor aerobio 11,5m x 11,5m (+0,5m) espesor 10cm	2	13,100	13,100	0,100	34,322

221,65

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 150-200 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

Primer reactor aerobio en serie	2				196,000	392,000	
Segundo reactor aerobio en serie	2				132,000	264,000	
Tercer reactor aerobio en serie	2				132,000	264,000	
							920,00

u Soplane.

Soplante marca LIGP - Modelo 25.20 o equivalente, con caudal de aire de 34,8 Nm³/min, pérdida de carga de 400 mbar, con motor de potencia 37 kw y velocidad 1.030 r.p.m. Completamente instalada.

Soplantes operativas	3					3,000	
Soplantes de reserva	1					1,000	
							4,00

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2 compresores	2					2,000	
							2,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4670.410.2 o equivalente, de 880 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 14,90 kW y velocidad de rotación 440 rpm. Completamente instalado para tanque anaerobio.

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.2 o equivalente, de 650 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 11,20 kW y velocidad de rotación 580 rpm. Completamente instalado para tanque anóxico.

Agitadores en tanque anaerobio	2				2,000	4,000	
Agitadores en tanque anóxico	2				1,000	2,000	
							6,00

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros decantador diámetro 49,8m y altura 3,8m. Espesor 30cm	2	47,218		3,800	358,857
---	---	--------	--	-------	---------

358,86

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa decantador diámetro 49,8m (+0,50m lateral). Espesor 35cm	2	2.074,995		0,350	1.452,497
---	---	-----------	--	-------	-----------

1.452,50

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		358,857	35.885,700
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		1.452,497	145.249,700

181.135,40

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros decantador diámetro 49,8m y altura 3,8m	2	2,000	157,394	3,800	2.392,389
--	---	-------	---------	-------	-----------

Encofrado losas decantador diámetro 49,8m (+0,50m). Espesor 35cm	2	1,000	161,478	0,350	113,035
--	---	-------	---------	-------	---------

2.505,42

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa decantador 49,8m diámetro (+0,5m lateral) y espesor 10cm	2	2.074,995	0,100	414,999
---	---	-----------	-------	---------

415,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Muros espesador diametro 9,72m y 3,5m de altura. Espesor 30cm	1	9,447		3,500	33,065
---	---	-------	--	-------	--------

33,07

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

Losa espesador diametro 9,72m (+0,5m lateral) y espesor 35cm	1	100,709		0,350	35,248
--	---	---------	--	-------	--------

35,25

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

Acero en muros: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		33,065	3.306,500
Acero en losas: 100 kg/m3 de hormigón	1	100,000		35,248	3.524,800

6.831,30

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

Encofrado muros espesor diámetro 9,72m y altura 3,5m	1	2,000	31,490	3,500	220,430
Encofrado losa espesor diámetro 9,72m (+0,5m) espesor 35cm	1	1,000	35,574	0,350	12,451

232,88

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

Losa espesor 9,72m diámetro (+0,5m lateral) y espesor 10cm	1	100,709	0,100	10,071
--	---	---------	-------	--------

10,07

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

Consumo anual aproximado 3+1 soplantes (kWh/año)	365				1.114,100	406.646,500	
							406.646,50

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

Consumo de los agitadores en reactor anaerobio	365	24,000	0,020	2.800,000	490.560,000		
Consumo de los agitadores en reactor anóxico	365	24,000	0,020	1.050,000	183.960,000		
							674.520,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Bombeo de recirculación al tanque anóxico	8760	0,004	187,729	1,000	6.578,024
Bombeo de recirculación al tanque anaerobio	8760	0,004	625,762	0,600	13.156,020
Bombeo de purga de fangos al espesador	8760	0,004	6,606	2,500	578,686
Bombeo de fangos a deshidratación	8760	0,004	3,303	2,000	231,474
Bombeo de recirculación de fangos desde el decantador secundario	8760	0,004	143,228	1,500	7.528,064

28.072,27

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl3).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl3) para eliminación del fósforo por vía química.

0,00

MEDICIONES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	UDS	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PARCIAL	CANTIDAD
----	--------------------------	-----	----------	-------	------	---------	----------

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

Producción de fangos al año	365	0,876	6,000	0,001	1,918	
						1,92

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

Fango evacuado	365	876,030	0,001	319,751	
					319,75

2 CUADRO DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
----	--------------------------	---------------------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u	Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.	6.000,00
---	--	-----------------

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

SEIS MIL EUROS

C2 REACTORES

m ³	Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.	115,00
----------------	--	---------------

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

CIENTO QUINCE EUROS

m ³	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.	115,50
----------------	---	---------------

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
kg	Acero corrugado B 500 S.	1,65
	Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, des-puntos y solapes.	
		UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
m ²	Encofrado metálico a 1 cara.	20,00
	Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, in-cluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	
		VEINTE EUROS
m ³	Hormigón de limpieza en losas.	75,00
	Hormigón en masa de 20 n/mm ² , de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.	
		SETENTA Y CINCO EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
----	--------------------------	---------------------

C3 AIREACIÓN

u	Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.	100,00
---	---	---------------

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

CIEN EUROS

u	Soplante.	11.000,00
---	------------------	------------------

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

ONCE MIL EUROS

u	Compresor de aire para la red de aire a presión.	1.500,00
---	---	-----------------

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

MIL QUINIENTOS EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
----	--------------------------	---------------------

C4 AGITACIÓN

u	Agitador mecánico	3.000,00
---	--------------------------	-----------------

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.1 o equivalente, de 570 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-10 kW y velocidad de rotación 475 rpm. Completamente instalado.

TRES MIL EUROS

C5 MEMBRANAS

m ²	Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².	40,00
----------------	--	--------------

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

CUARENTA EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
C6 DECANTADOR		
m ³	Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros. Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	115,00 CIENTO QUINCE EUROS
m ³	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas. Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	115,50 CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
kg	Acero corrugado B 500 S. Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, desperdicios y solapes.	1,65 UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
m ²	Encofrado metálico a 1 cara. Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	20,00 VEINTE EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
m ³	Hormigón de limpieza en losas. Hormigón en masa de 20 n/mm ² , de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.	75,00

SETENTA Y CINCO EUROS

C7 ESPESADOR

m ³	Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros. Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	115,00
----------------	--	---------------

CIENTO QUINCE EUROS

m ³	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas. Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	115,50
----------------	---	---------------

CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

kg	Acero corrugado B 500 S. Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.	1,65
----	---	-------------

UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
m ²	Encofrado metálico a 1 cara.	20,00
	Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	
		VEINTE EUROS
m ³	Hormigón de limpieza en losas.	75,00
	Hormigón en masa de 20 n/mm ² , de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.	
		SETENTA Y CINCO EUROS
C8 TANQUE		
m ³	Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.	115,00
	Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	
		CIENTO QUINCE EUROS
m ³	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.	115,50
	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	
		CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
kg	Acero corrugado B 500 S. Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, des-puntos y solapes.	1,65 UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
m ²	Encofrado metálico a 1 cara. Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, in-cluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	20,00 VEINTE EUROS
m ³	Hormigón de limpieza en losas. Hormigón en masa de 20 n/mm ² , de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.	75,00 SETENTA Y CINCO EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
----	--------------------------	---------------------

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh	Energía de aireación.	0,12
------------	------------------------------	-------------

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

E2 EAGITACIÓN

kWh	Energía de agitación.	0,12
------------	------------------------------	-------------

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
----	--------------------------	---------------------

E3 EBOMBEO

kWh	Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.	0,12
-----	---	------

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

E4 REACTIVOS

ton	Consumo de reactivo (FeCl ₃).	175,00
-----	---	--------

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl₃) para eliminación del fósforo por vía química.

CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS

E5 POLIELECTR

ton	Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.	2.360,00
-----	---	----------

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA EUROS

CUADRO DE PRECIOS

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	PRECIO UNITARIO (€)
E6 FANGO		
ton	Coste de gestión del fango.	5,00
Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.		CINCO EUROS

3 PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

- u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.**

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

2,00	6.000,00	12.000,00
------	----------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C1 ROTOTAMIZ	888,00
---------------------------------------	---------------

OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS

C2 REACTORES

- m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.**

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

650,82	115,00	74.844,30
--------	--------	-----------

- m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.**

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

562,33	115,50	64.949,23
--------	--------	-----------

- kg Acero corrugado B 500 S.**

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

121.315,10	1,65	200.169,92
------------	------	------------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

4.529,20	20,00	90.584,00
----------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

160,67	75,00	12.049,95
--------	-------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C2 REACTORES	32.752,21
---------------------------------------	------------------

TREINTA Y DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

656,00	100,00	65.600,00
--------	--------	-----------

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

4,00	11.000,00	44.000,00
------	-----------	-----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2,00	1.500,00	3.000,00
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL C3 AIREACIÓN	8.332,40
---------------------------------------	-----------------

OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.1 o equivalente, de 570 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-10 kW y velocidad de rotación 475 rpm. Completamente instalado.

10,00	3.000,00	30.000,00
-------	----------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C4 AGITACIÓN	2.220,00
---------------------------------------	-----------------

DOS MIL DOSCIENTOS VEINTE EUROS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

10.500,00	40,00	420.000,00
-----------	-------	------------

COSTE TOTAL ANUAL C5 MEMBRANAS	31.080,00
---------------------------------------	------------------

TREINTA Y UN MIL OCHENTA EUROS

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,00	0,00
------	--------	------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,50	0,00
------	--------	------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00	1,65	0,00
------	------	------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00	20,00	0,00
------	-------	------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00	75,00	0,00
------	-------	------

COSTE TOTAL ANUAL C6 DECANTADOR

CERO EUROS

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

33,98	115,00	3.907,47
-------	--------	----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

36,99	115,50	4.272,23
-------	--------	----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

		7.096,70	1,65	11.709,56	
--	--	----------	------	-----------	--

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

		239,26	20,00	4.785,22	
--	--	--------	-------	----------	--

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

		10,57	75,00	792,60	
--	--	-------	-------	--------	--

				COSTE TOTAL ANUAL C7 ESPESADOR	1.884,56
--	--	--	--	---------------------------------------	-----------------

MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

105,97	115,00	12.186,09
--------	--------	-----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

163,30	115,50	18.860,69
--------	--------	-----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

26.926,20	1,65	44.428,23
-----------	------	-----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

736,68	20,00	14.733,60
--------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

46,66	75,00	3.499,20
-------	-------	----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTE TOTAL ANUAL C8 TANQUE 6.934,38

SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE CONSTRUCCIÓN 84.091,55

OCHENTA Y CUATRO MIL NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

451.906,50 0,12 56.084,76

COSTE TOTAL ANUAL E1 EAIREACIÓN 56.084,76

CINCUENTA Y SEIS MIL OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

732.336,00	0,12	90.888,02
------------	------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL E2 EAGITACIÓN	90.888,02
--	------------------

NOVENTA MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

19.291,19	0,12	2.394,17
-----------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E3 EBOMBEO	2.394,17
-------------------------------------	-----------------

DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl3).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl3) para eliminación del fósforo por vía química.

0,00	175,00	0,00
------	--------	------

COSTE TOTAL ANUAL E4 REACTIVOS

CERO EUROS

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

2,00	2.360,00	4.717,64
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E5 POLIELECTR 4.717,64

CUATRO MIL SETECIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº1

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

333,23	5,00	1.666,14
--------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E6 FANGO	1.666,14
-----------------------------------	-----------------

MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE EXPLOTACIÓN	155.750,73
--	-------------------

CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL ALTERNATIVA 1	239.842,28
--	-------------------

DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

2,00	6.000,00	12.000,00
------	----------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C1 ROTOTAMIZ	888,00
---------------------------------------	---------------

OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

580,08	115,00	66.709,20
--------	--------	-----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

495,92	115,50	57.278,18
--------	--------	-----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

107.599,50	1,65	177.539,18
------------	------	------------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

4.039,26	20,00	80.785,20
----------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

141,69	75,00	10.626,75
--------	-------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C2 REACTORES	29.077,45
---------------------------------------	------------------

VEINTINUEVE MIL SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

976,00	100,00	97.600,00
--------	--------	-----------

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

4,00	11.000,00	44.000,00
------	-----------	-----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2,00	1.500,00	3.000,00
------	----------	-----------------

COSTE TOTAL ANUAL C3 AIREACIÓN 10.700,40

DIEZ MIL SETECIENTOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.1 o equivalente, de 570 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-10 kW y velocidad de rotación 475 rpm. Completamente instalado.

6,00	3.000,00	18.000,00
------	----------	------------------

COSTE TOTAL ANUAL C4 AGITACIÓN 1.332,00

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

10.500,00	40,00	420.000,00
-----------	-------	------------

COSTE TOTAL ANUAL C5 MEMBRANAS	31.080,00
---------------------------------------	------------------

TREINTA Y UN MIL OCHENTA EUROS

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,00	0,00
------	--------	------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,50	0,00
------	--------	------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00	1,65	0,00
------	------	------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00	20,00	0,00
------	-------	------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00	75,00	0,00
------	-------	------

COSTE TOTAL ANUAL C6 DECANTADOR

CERO EUROS

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

50,47	115,00	5.804,05
-------	--------	----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

75,75	115,50	8.749,01
-------	--------	----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

		12.621,90	1,65	20.826,14	
--	--	-----------	------	-----------	--

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

		354,72	20,00	7.094,30	
--	--	--------	-------	----------	--

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

		21,64	75,00	1.623,23	
--	--	-------	-------	----------	--

				COSTE TOTAL ANUAL C7 ESPESADOR	3.263,16
--	--	--	--	---------------------------------------	-----------------

TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

105,97	115,00	12.186,09
--------	--------	-----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

163,30	115,50	18.860,69
--------	--------	-----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

26.926,20	1,65	44.428,23
-----------	------	-----------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

736,68	20,00	14.733,60
--------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

46,66	75,00	3.499,20
-------	-------	----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTE TOTAL ANUAL C8 TANQUE 6.934,38

SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE CONSTRUCCIÓN 83.275,39

OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

429.094,00 0,12 53.253,57

COSTE TOTAL ANUAL E1 EAIREACIÓN 53.253,57

CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

380.184,00	0,12	47.183,50
------------	------	------------------

COSTE TOTAL ANUAL E2 EAGITACIÓN	47.183,50
--	------------------

CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

12.889,45	0,12	1.599,67
-----------	------	-----------------

COSTE TOTAL ANUAL E3 EBOMBEO	1.599,67
-------------------------------------	-----------------

MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl3).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl3) para eliminación del fósforo por vía química.

47,45	175,00	8.303,75
-------	--------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E4 REACTIVOS	8.303,75
---------------------------------------	-----------------

OCHO MIL TRESCIENTOS TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

2,10	2.360,00	4.951,28
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E5 POLIELECTR	4.951,28
--	-----------------

CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº2

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

349,57	5,00	1.747,86
--------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E6 FANGO	1.747,86
-----------------------------------	-----------------

MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE EXPLOTACIÓN	117.039,63
--	-------------------

CIENTO DIECISIETE MIL TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL ALTERNATIVA 2	200.315,02
--	-------------------

DOSCIENTOS MIL TRESCIENTOS QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

- u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.**

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

2,00	6.000,00	12.000,00
------	----------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C1 ROTOTAMIZ	888,00
---------------------------------------	---------------

OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS

C2 REACTORES

- m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.**

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

532,14	115,00	61.196,10
--------	--------	-----------

- m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.**

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

425,25	115,50	49.116,03
--------	--------	-----------

- kg Acero corrugado B 500 S.**

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

95.738,70	1,65	157.968,86
-----------	------	------------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

3.707,20	20,00	74.144,00
----------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

121,50	75,00	9.112,43
--------	-------	----------

COSTE TOTAL ANUAL C2 REACTORES	26.013,77
---------------------------------------	------------------

VEINTISEIS MIL TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 100-150 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

828,00	100,00	82.800,00
--------	--------	-----------

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 23.10 o equivalente, con caudal de aire de 15,2 Nm³/min, pérdida de carga de 600 mbar, con motor de potencia 30 kw y velocidad 2.950 r.p.m. Completamente instalada.

4,00	11.000,00	44.000,00
------	-----------	-----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2,00	1.500,00	3.000,00
------	----------	-----------------

COSTE TOTAL ANUAL C3 AIREACIÓN 9.605,20

NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4650.410.2 o equivalente, de 650 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 2kW-5,6 kW y velocidad de rotación 580 rpm. Completamente instalado.

6,00	3.000,00	18.000,00
------	----------	------------------

COSTE TOTAL ANUAL C4 AGITACIÓN 1.332,00

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

10.500,00	40,00	420.000,00
-----------	-------	------------

COSTE TOTAL ANUAL C5 MEMBRANAS	31.080,00
---------------------------------------	------------------

TREINTA Y UN MIL OCHENTA EUROS

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,00	0,00
------	--------	------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,50	0,00
------	--------	------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00	1,65	0,00
------	------	------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
m ²	Encofrado metálico a 1 cara. Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.	0,00	20,00	0,00	
m ³	Hormigón de limpieza en losas. Hormigón en masa de 20 n/mm ² , de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.	0,00	75,00	0,00	

COSTE TOTAL ANUAL C6 DECANTADOR

CERO EUROS

C7 ESPESADOR

m ³	Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros. Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	50,47	115,00	5.804,05	
m ³	Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas. Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.	75,75	115,50	8.749,01	

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

		12.621,90	1,65	20.826,14	
--	--	-----------	------	-----------	--

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

		354,72	20,00	7.094,44	
--	--	--------	-------	----------	--

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

		21,64	75,00	1.623,23	
--	--	-------	-------	----------	--

				COSTE TOTAL ANUAL C7 ESPESADOR	3.263,17
--	--	--	--	---------------------------------------	-----------------

TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

105,97 115,00 **12.186,09**

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

163,30 115,50 **18.860,69**

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

26.926,20 1,65 **44.428,23**

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

736,68 20,00 **14.733,60**

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

46,66 75,00 **3.499,20**

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTE TOTAL ANUAL C8 TANQUE 6.934,38

SEIS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE CONSTRUCCIÓN 79.116,52

SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

425.480,50 0,12 52.805,11

COSTE TOTAL ANUAL E1 EAIREACIÓN 52.805,11

CINCUENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos y en el tanque de homogenización a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

361.788,00	0,12	44.900,42
------------	------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL E2 EAGITACIÓN	44.900,42
--	------------------

CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

23.672,91	0,12	2.937,97
-----------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E3 EBOMBEO	2.937,97
-------------------------------------	-----------------

DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl3).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl3) para eliminación del fósforo por vía química.

45,63	175,00	7.984,38
-------	--------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E4 REACTIVOS	7.984,38
---------------------------------------	-----------------

SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

2,07	2.360,00	4.878,12
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E5 POLIELECTR	4.878,12
--	-----------------

CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº3

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

344,405,001.721,98

COSTE TOTAL ANUAL E6 FANGO1.721,98

MIL SETECIENTOS VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE EXPLOTACIÓN115.227,98

CIENTO QUINCE MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL ALTERNATIVA 3194.344,50

CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N^º4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTES DE CONSTRUCCIÓN

C1 ROTOTAMIZ

u Tamiz rotativo modelo AMN 6200 o similar, con capacidad unitaria para el caudal máximo (382 m³/h.) y luz de paso 0,5 mm.

Tamiz de cinta continua de malla perforada autolimpiante. Partes metálicas de acero inoxidable calidad AISI-316. Cinta y dientes de material plástico ABS.

0,00	6.000,00	0,00
------	----------	------

COSTE TOTAL ANUAL C1 ROTOTAMIZ

CERO EUROS

C2 REACTORES

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

740,34	115,00	85.139,10
--------	--------	-----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

775,78	115,50	89.602,82
--------	--------	-----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

151.612,20	1,65	250.160,13
------------	------	------------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

5.145,74	20,00	102.914,80
----------	-------	------------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

221,65	75,00	16.623,90
--------	-------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C2 REACTORES	40.288,62
---------------------------------------	------------------

CUARENTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

C3 AIREACIÓN

u Sistema de aireación formado por parrillas de difusores.

Sistema de aireación marca FLYGT - modelo membrana o equivalente, formado por parrillas con difusores de burbuja fina de 23 cm de diámetro y tuberías de 100 mm (tubería fina) y 150-200 mm (tubería gruesa) de diámetro. Completamente instalado.

920,00	100,00	92.000,00
--------	--------	-----------

u Soplante.

Soplante marca LIGP - Modelo 25.20 o equivalente, con caudal de aire de 34,8 Nm³/min, pérdida de carga de 400 mbar, con motor de potencia 37 kw y velocidad 1.030 r.p.m. Completamente instalada.

4,00	11.000,00	44.000,00
------	-----------	-----------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

u Compresor de aire para la red de aire a presión.

Compresor de aire para la red de aire a presión, incluyendo calderín y resto de elementos, instalado.

2,00	1.500,00	3.000,00
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL C3 AIREACIÓN	10.286,00
---------------------------------------	------------------

DIEZ MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS

C4 AGITACIÓN

u Agitador mecánico

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4670.410.2 o equivalente, de 880 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 14,90 kW y velocidad de rotación 440 rpm. Completamente instalado para tanque anaerobio.

Agitador mecánico marca FLYGT - modelo 4660.410.2 o equivalente, de 650 mm de diámetro de paleta con motor de potencia 11,20 kW y velocidad de rotación 580 rpm. Completamente instalado para tanque anóxico.

6,00	3.000,00	18.000,00
------	----------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C4 AGITACIÓN	1.332,00
---------------------------------------	-----------------

MIL TRESCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nª4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C5 MEMBRANAS

m² Sistema de membranas de ultrafiltración para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m².

Sistema de membranas de ultrafiltración, marca Koch - Modelo PSH 1500 o equivalente, para un caudal medio de 150 m³/h y un caudal específico de 15 l/h/m². Compuesto por 7 módulos y 44 filas de membrana por módulo. Completamente instalado según las especificaciones técnicas.

0,00	40,00	0,00
------	-------	------

COSTE TOTAL ANUAL C5 MEMBRANAS

CERO EUROS

C6 DECANTADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

358,86	115,00	41.268,56
--------	--------	-----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

1.452,50	115,50	167.763,40
----------	--------	------------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

181.135,40	1,65	298.873,41
------------	------	------------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N^º4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

2.505,42	20,00	50.108,48
----------	-------	-----------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

415,00	75,00	31.124,93
--------	-------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL C6 DECANTADOR 43.596,27

CUARENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

C7 ESPESADOR

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

33,07	115,00	3.802,48
-------	--------	----------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

35,25	115,50	4.071,14
-------	--------	----------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

		6.831,30	1,65	11.271,65	
--	--	----------	------	-----------	--

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

		232,88	20,00	4.657,62	
--	--	--------	-------	----------	--

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

		10,07	75,00	755,33	
--	--	-------	-------	--------	--

				COSTE TOTAL ANUAL C7 ESPESADOR	1.817,31
--	--	--	--	---------------------------------------	-----------------

MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA N°4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

C8 TANQUE

m³ Hormigón para armar tipo HA-35/B/20/IV+Qc en muros.

Hormigón para armar, tipo HA-35/B/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en muros y alzados, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,00	0,00
------	--------	------

m³ Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc en losas.

Hormigón para armar, tipo HA-35/P/20/IV+Qc, de 35 MPA de resistencia característica, en losas de solera y cimentaciones, incluso vertido o bombeado, vibrado, nivelado y curado. Totalmente ejecutado.

0,00	115,50	0,00
------	--------	------

kg Acero corrugado B 500 S.

Acero corrugado B 500 S, cortado, doblado, armado y puesto en obra. El precio incluye un incremento del 5% en peso en concepto de mermas, despuntes y solapes.

0,00	1,65	0,00
------	------	------

m² Encofrado metálico a 1 cara.

Encofrado metálico a 1 cara para muros de altura menor de 12 m, mediante pantallas metálicas de 0,350x2,60 m., apuntalado y aplomado mediante puntales especiales y ménsula de hormigonado, estimándose 25 usos, incluso desencofrado, limpieza y almacenamiento.

0,00	20,00	0,00
------	-------	------

m³ Hormigón de limpieza en losas.

Hormigón en masa de 20 n/mm², de consistencia plástica, tamaño máximo de árido 20 mm, ambiente tipo IV + Qc incluso fabricación y transporte a obra.

0,00	75,00	0,00
------	-------	------

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

COSTE TOTAL ANUAL C8 TANQUE

CERO EUROS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE CONSTRUCCIÓN 97.320,20

NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

COSTES DE EXPLOTACIÓN

E1 EAIREACIÓN

kWh Energía de aireación.

Energía media consumida por las soplantes que generan el aire requerido en los tanques aerobios a lo largo de un año de funcionamiento.

406.646,50 0,12 **50.467,68**

COSTE TOTAL ANUAL E1 EAIREACIÓN 50.467,68

CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E2 EAGITACIÓN

kWh Energía de agitación.

Energía consumida por los agitadores mecánicos instalados en los reactores anaerobios y anóxicos a lo largo de un año de funcionamiento. Se estima una potencia requerida de 20W por m3 de tanque.

674.520,00	0,12	83.712,65
------------	------	-----------

COSTE TOTAL ANUAL E2 EAGITACIÓN	83.712,65
--	------------------

OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E3 EBOMBEO

kWh Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

Energía de bombes de recirculación, filtración y purga de fangos.

28.072,27	0,12	3.483,96
-----------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E3 EBOMBEO	3.483,96
-------------------------------------	-----------------

TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E4 REACTIVOS

ton Consumo de reactivo (FeCl3).

Consumo anual de reactivo cloruro férrico (FeCl3) para eliminación del fósforo por vía química.

0,00	175,00	0,00
------	--------	------

COSTE TOTAL ANUAL E4 REACTIVOS

CERO EUROS

E5 POLIELECTR

ton Consumo de polieletrolito para la deshidratación del fango.

Consumo anual de polieletrolito para la deshidratación del fango a razón de 6 kg de polielectrolito por tonelada de materia seca producida.

1,92	2.360,00	4.526,48
------	----------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E5 POLIELECTR 4.526,48

CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTISEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

PRESUPUESTOS PARCIALES DE LA ALTERNATIVA Nº4

Ampliación EDAR de Moraira

UD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO (€)	IMPORTE (€)	IMPORTE ANUAL (€/AÑO)
----	--------------------------	----------	------------	-------------	-----------------------

E6 FANGO

ton Coste de gestión del fango.

Coste anual de evacuación del fango para su disposición en agricultura.

319,75	5,00	1.598,76
--------	------	----------

COSTE TOTAL ANUAL E6 FANGO	1.598,76
-----------------------------------	-----------------

MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL COSTES DE EXPLOTACIÓN	143.789,53
--	-------------------

CIENTO CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

COSTE TOTAL ANUAL ALTERNATIVA 4	241.109,73
--	-------------------

DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS