





PROYECTO MODIFICADO N°1 DEL DE
 RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS
 ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL
 VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA

FEBRERO 2024

LA DIRECCIÓN FACULTATIVA		CONFORME EL CONTRATISTA:
RAMÓN SUÁREZ GONZÁLEZ 	FERNANDO ALONSO GONZÁLEZ 	Ignacio Estévez Mena
JEFE DE SERVICIO	JEFE SERVICIOS TÉCNICOS DIRECTOR FACULTATIVO	CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA S.L

INDICE

INFORME JUSTIFICATIVO DE NECESIDAD DE MODIFICADO

ANEJOS

- Anejo 1. Conformidad del contratista
- Anejo 2. Acta de Precios contradictorios
- Anejo 3. Presupuesto comparado de las obras

INFORME TÉCNICO

**ASUNTO: OBRAS DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS.
LOTE IV: CALDONES - LA PIQUIELLA.**

Expdte.: 62034F/2023 – LOTE IV

Determinada la necesidad de realizar una modificación de los precios del proyecto, se realiza el presente informe en relación a las obras de referencia a los efectos de justificar desde el punto de vista técnico la necesidad de tramitar una modificación del contrato de las citadas obras.

Antecedentes

A continuación, se detallan los antecedentes administrativos del expediente de referencia:

- A 13 de junio de 2023 se autorizó el inicio del expediente de contratación mediante procedimiento abierto por parte de la EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE GIJÓN
- A 14 de junio de 2023 se publica en la plataforma de contratación del Estado las OBRAS DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMO DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUIELLA
- Con fecha 2 de noviembre de 2023 se adjudican las obras referidas a la empresa CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA, S.L. (CESME en adelante) en el precio ofertado de 1.224.000,00 €, más 257.040,00 € en concepto de I.V.A. (21%), con un plazo de ejecución de SIETE (7) MESES.
- El contrato para la ejecución de dichas obras se formaliza el 11 de diciembre de 2023.
- El 8 de enero de 2024 se reúnen las partes implicadas para la firma del acta de comprobación de replanteo con resultado positivo.
- A día de hoy, las obras están en fase de ejecución, estando prevista su finalización el 9 de agosto de 2024.
- Con fecha 3 de enero de 2024, la empresa adjudicataria de las obras, CESME, solicita, para evitar tensiones de tesorería al tener que abonar el suministro de tubería antes de poder certificarla, la aprobación de una certificación por acopios del material de obra correspondiente a la tubería de polietileno DN 710 mm a instalar.

Necesidad de introducción de modificaciones durante el transcurso de las obras.

Analizada la solicitud de abono por acopios del importe correspondiente a la tubería de polietileno DN 710 mm, se detecta que en el proyecto correspondiente al lote IV (Caldones) del contrato, no se dividió en suministro por un lado, e instalación por otro la unidad de tubería de polietileno, como sí se había hecho en los lotes I (Pozo Cordero) y III (Quintana), ya que las tensiones de tesorería que menciona el interesado, habían sido consideradas en la redacción de estos proyectos (lotes I y III), siendo los mismos proyectos de similar naturaleza a los del lote IV (rehabilitación de tubería existente mediante tecnología sin zanja)

Por esta Dirección Facultativa, que también fue la Dirección del Proyecto, no se detectó en su día la diferencia en el tratamiento de esta unidad entre los lotes I y III con el lote IV.

Por ello, ante la petición realizada por el contratista, se considera que más adecuado que una certificación por acopios, cuya tramitación es larga en engorrosa, es sustituir el precio previsto en el lote IV de *Suministro e instalación de tubería mediante entubado* por dos precios, uno de *Suministro* y otro de *Instalación mediante entubado*.

Esta modificación del precio en dos no se trata de introducir unidades nuevas propiamente dichas, y no supondría alteración alguna en el importe total del proyecto, estableciéndose los precios de modo que unificados alcanzan el total del precio de origen.

Este supuesto de modificación no está previsto en el CCP.

Justificación del Proyecto Modificado nº1.

- Analizadas las posibles modificaciones recogidas en el punto anterior, se considera que la modificación se puede encuadrar dentro de las previsiones del art 205.2.c) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), es decir, **modificaciones no previstas en el PCAP-modificaciones no sustanciales**, ya que
 - Las modificaciones no darían lugar a la aceptación de una oferta distinta ni habrían atraído más participantes a la licitación, y no es necesario modificar la clasificación requerida en el PCAP de la licitación.
 - No se observa alteración del equilibrio del contrato, no introduciéndose unidades de obra nuevas por más del 50% del presupuesto inicial del contrato. Se considera que no se introducen unidades de obra nuevas propiamente dichas, ya que se trata de un desdoblamiento de la unidad en dos conceptos, suministro por un lado, e instalación mediante entubado por otro.
 - Las modificaciones no amplían el ámbito del contrato, ya que no superan aislada o conjuntamente el 15% del precio inicial del mismo. La modificación propuesta no altera el precio del contrato.
- También se cumplen los dos requisitos previstos en el art 205.1 de la Ley 9/2017, como se ha visto en el punto anterior para el art 205.1.a), ya que está dentro del supuesto del art 205.2.c, así como el art 205.1.b), ya que las variaciones que se pretende incorporar al contrato son las estrictamente necesarias.
- De acuerdo al art 203.1 de la LCSP, se considera que las modificaciones expuestas deben ser resueltas dentro de la obra por el mismo contratista por razones de interés público (y porque técnicamente no tendría ningún sentido), ya que, si no, ésta no quedaría correctamente rematada y finalizada, e impediría su completa puesta en servicio.

Presupuesto adicional estimado del Proyecto Modificado nº1.

Realizada una previsión general de medición a fin de obra del proyecto contratado, y añadidas las nuevas necesidades, procedería tramitar una modificación del contrato con un incremento nulo del presupuesto líquido (IVA incluido), tal como se plasma en el siguiente cuadro:

	PROYECTO ORIGINAL	PROYECTO MOD Nº1	DIFERENCIA	% DIFERENCIA
P.E.M	1.353.673,77 €	1.353.673,77 €	+0,00 €	0,00%
19 % G.G. + B.I.	257.198,02 €	257.198,02 €	+0,00 €	0,00%
V.E.C	1.610.871,79 €	1.610.871,79 €	+0,00 €	0,00%
Líquido neto (Coef.-0.759837009) (IVA excl)	1.224.000,00 €	1.224.000,00 €	+0,00 €	0,00%

Por tanto, como ya se había indicado anteriormente, el incremento estimado del precio del contrato no supera el 15% acumulado de límite máximo establecido en el art 205.2.c). 3º (i) de la LCSP

Plazo de ejecución del contrato.

Se considera que las obras definidas en el PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMO DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUIELLA DEL EXPEDIENTE 62034F/2023 NO requieren una ampliación del plazo inicial, por lo que el plazo total de las obras sigue siendo de SIETE (7) MESES.

Audiencia al contratista y conformidad.

En el artículo 242 de la LCSP se recoge la obligatoriedad de dar audiencia al contratista por un plazo mínimo de tres días previamente a la aprobación de la modificación del contrato por el Órgano de Contratación. En el Anejo nº1 del PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMO DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUIELLA DEL EXPEDIENTE 62034F/2023, se recoge un acta en el que el contratista, CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA, S.L., manifiesta ser conecedor del citado proyecto, al cual da conformidad en todo su contenido, y renuncia a presentar algún tipo de alegación durante el periodo de audiencia recogido en artículo 242 de la LCSP.

Conclusiones y propuesta.

Justificada la necesidad y el objeto de la modificación necesaria de las obras definidas en el PROYECTO DEL DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMO DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUIELLA del expediente 62034F/2023 – LOTE IV, por las razones expuestas en el presente informe, se propone:

- Elevar el presente informe, junto con el PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL DE RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMO DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUIELLA (EXPEDIENTE 62034F/2023-LOTE IV) al Órgano de Contratación, en este caso el presidente de EMASA, para la aprobación del mismo y realizar los trámites pertinentes para la modificación del contrato, si así procediese.

Lo que se informa a los efectos oportunos.

Gijón, a la fecha de la firma electrónica

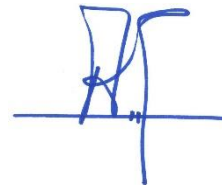
LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

RAMÓN SUÁREZ GONZÁLEZ



JEFE DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y TALLER

FERNANDO ALONSO GONZÁLEZ



JEFE SERVICIOS TÉCNICOS
DIRECTOR FACULTATIVO

ANEJO 1.- CONFORMIDAD DEL CONTRATISTA

1. CONFORMIDAD DEL CONTRATISTA

OBRAS RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA.

EXPTE DE CONTRATACIÓN N°:62034F/2023

REUNIDOS:

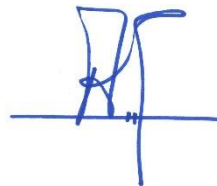
De una parte D. Vidal Gago Pérez en calidad de Director Gerente de EMASA, D. Fernando Alonso González en calidad de Jefe de los Servicios Técnicos de EMASA, y de otra D. D. Ignacio Estévez Mena en nombre y representación de la empresa CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA S.L, adjudicataria de las mencionadas obras, y conforme a lo especificado en el Artículo 162 del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el representante de la contrata manifiesta:

- **Ser conocedor de todos los documentos que integran el PROYECTO MODIFICADO N°1 DE OBRAS RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA. EXPTE: 62034F/2023**
- Da su conformidad al PROYECTO MODIFICADO N°1 DE OBRAS RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA. EXPTE: 62034F/2023, tanto en la Memoria, como Planos, Pliego de Condiciones y Presupuesto.
- Renuncia a presentar ningún tipo de alegación durante el periodo de audiencia recogido en el art 242.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Gijón, a la fecha de la firma electronica



Vidal Gago Pérez
Director Gerente de EMASA



Fernando Alonso González
Jefe de los Servicios Técnicos de EMASA

Conforme, el contratista



Ramón Suárez González
Jefe de Servicio de EMASA

Ignacio Estévez Mena
CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA S.L.

ANEJO 2.- ACTA DE PRECIOS CONTRADICTORIOS

1. ACTA PRECIOS CONTRADICTORIOS

OBRAS RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA.

EXpte DE CONTRATACIÓN N°:62034F/2023

REUNIDOS:

De una parte D. Fernando Alonso González, Director Facultativo de las Obras para la RENOVACIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE LOS ARRUDOS EN EL TRAMOS DESDE LA CENTRAL VIEJA DE CALDONES A LA PIQUELA, y de otra D. Ignacio Estévez Mena en nombre y representación de la empresa CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA S.L adjudicataria de las mencionadas obras.

Conforme a lo especificado en el Artículo 158 del vigente Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas,

ACUERDAN:

Fijar los siguientes Precios Contradictorios para las unidades no previstas en el Proyecto que rige el contrato:

PC001	m	Tubería PEAD PE100 DN710mm SDR17 (PN10)		
		Suministro de tubería PEAD PE 100-RC DN 710 mm SDR 17 (PN10) para sistema de entubado no ajustado relining. Incluso transporte a punto de instalación y medios auxiliares para acopio si fueran necesarios.		
MT9301011N	1,000 m	Tubería PEAD PE100-RC DN710 PN10	452,14	452,14
			Suma la partida	452,14
			Costes indirectos 6%	27,13
TOTAL PARTIDA				479,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE con VEINTISIETE CÉNTIMOS.

PC002

m Instalación de tubería PEAD PE100 DN710 para renovación por relining

Instalación de tubería PEAD PE 100 DN 710 mm SDR 17 (PN10) mediante sistema de entubado no ajustado relining, consistente en introducción de la tubería mediante tiro con cable o barras. Incluso limpieza previa mecánica de tubería existente y manipulación de tubería a instalar, soldadura a tope, transporte desde punto de acopio, inserción y pruebas. Completamente terminado

MO0100300	1,100 h	Oficial 1ª	20,08	22,09
MO0100700	0,700 h	Peón ordinario	18,55	12,99
MQ0400150N	0,020 h	Retroexcavadora c/neumáticos c/martillo rompedor	83,00	1,66
MQ0602111	0,150 h	Camión grúa de 10 a 12 t	72,00	10,80
MQ1900030	0,350 h	Equipo de soldadura de tubería de PEAD mediante termofusión	42,22	14,78
MQ1900030N	1,200 h	Equipo de tiro para inserción tubería PEAD	35,27	42,32
MQ0100010	1,200 h	Grupo electrógeno 80/100 kva	7,78	9,34
MQAUX1	1,000 ud	Movilización y desmovilización de equipos	40,00	40,00

Suma la partida 153,98
Costes indirectos 6% 9,24

TOTAL PARTIDA..... 163,22

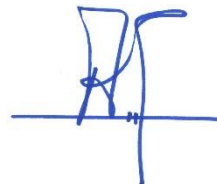
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

Los precios definidos anteriormente se entienden de Ejecución Material y serán afectados por los mismos coeficientes de Beneficio Industrial, Gastos Generales, Baja de Adjudicación e Impuestos que los del Proyecto.

Gijón, a la fecha de la firma electrónica



Vidal Gago Pérez
Director Gerente de EMASA



Fernando Alonso González
Jefe de los Servicios Técnicos de EMASA

Conforme, el contratista



Ramón Suárez González
Jefe de Servicio de EMASA

Ignacio Estévez Mena
CONSTRUCCIONES ESTÉVEZ MENA S.L.

ANEJO 3.- PRESUPUESTO COMPARADO DE LAS OBRA

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
U01010060	m2 Desbroce y limpieza medios manuales Desbroce y limpieza superficial del terreno, por medios manuales, con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil.	3,28	20,00	65,60	20,00	65,60	0,00	100,00
U01010020	m3 Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal	9,75	1.247,63	12.164,39	1.247,63	12.164,39	0,00	100,00
U01021020	m3 Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno medio Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	3,18	286,86	912,21	286,86	912,21	0,00	100,00
U01030140	m3 Terraplén con suelos adecuados procedentes de la excavación Terraplén formado con suelos adecuados procedentes de la propia excavación. Incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	2,28	286,86	654,04	286,86	654,04	0,00	100,00
U01023020	m3 Excavación en zanjas y pozos, med. mecán. terreno medio Excavación en zanjas y pozos, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	15,89	1.631,16	25.919,13	1.631,16	25.919,13	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U01025100	m2 Entibación cuajada zanjas o pozos con paneles acero hasta 6 m Entibación metálica cuajada en zanjas y pozos, hasta 6 m de profundidad, con paneles de chapa de acero, amortizables en 400 puestas, incluso p.p. de codales extensibles metálicos y medios auxiliares.	16,46	400,00	6.584,00	400,00	6.584,00	0,00	100,00
U01030070	m3 Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.	8,93	1.416,58	12.650,06	1.416,58	12.650,06	0,00	100,00
U09067020	m2 Siembra de gramíneas Siembra de mezcla de gramíneas, incluso preparación del suelo y cobertura con mantillo.	1,83	4.138,58	7.573,60	4.138,58	7.573,60	0,00	100,00
TOTAL 1				66.523,03	66.523,03	0,00	100,0	

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
2	DEMOLICIONES							
U01010120	m3 Demolición solera horm. armado compresor Demolición de solera de hormigón armado de cualquier canto con martillo compresor, incluyendo retirada de escombros, medido sobre perfil.	92,47	57,60	5.326,27	57,60	5.326,27	0,00	100,00
U01010130	m3 Demolición alzados horm. armado compresor Demolición de alzados de hormigón armado de cualquier canto con martillo compresor, incluyendo retirada de escombros, medido sobre perfil.	101,74	96,00	9.767,04	96,00	9.767,04	0,00	100,00
U01010125N	m Corte y retirada de tubería existente Corte y retirada de tubería existente	112,53	154,00	17.329,62	154,00	17.329,62	0,00	100,00
TOTAL 2				32.422,93	32.422,93	0,00	100,0	

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
3 ENTUBADO DE LA CONDUCCIÓN								
U16010100N	<p>m Instalación de tubería PEAD PE100 DN 710 MM SDR 17 (PN10)</p> <p>Suministro e instalación de tubería PEAD PE 100 DN 710 mm SDR 17 (PN10) mediante sistema de entubado no ajustado relining, consistente en introducción de la tubería mediante tiro con cable o barras. Incluso suministro y manipulación de tubería, soldadura a tope, limpieza previa de la tubería, inserción y pruebas. Completamente terminado</p>	642,49	1.355,05	870.606,07	0,00	0,00	-870.606,07	0,00
U16010110N	<p>ud Portabridas y brida DN710 mm, PN10</p> <p>Suministro e instalación de portabridas y brida DN710 mm, PN10 en los extremos de los tramos insertados, para su unión con la conducción existente. Incluso maquinaria y elementos auxiliares, totalmente colocada.</p>	2.601,98	4,00	10.407,92	4,00	10.407,92	0,00	100,00
U16010106N	<p>ud Manguito electrosoldable DN710 PN10</p> <p>Suministro e instalación de manguito electrosoldable DN710 mm, PN10 en los extremos de los tramos insertados, para unión de tramos de conducción de PEAD. Incluso soldadura del portabridas a la tubería de PEAD. Incluso maquinaria y elementos auxiliares, totalmente colocada.</p>	1.112,77	14,00	15.578,78	14,00	15.578,78	0,00	100,00
U16010120N	<p>ud Toma simple electrosoldable DN710/150 PN10</p> <p>Toma simple electrosoldable DN710/150 PN10 para la ejecución de derivaciones en desagües y ventosas de la conducción principal, incluso portabridas y brida DN150. Completamente instalado.</p>	1.103,88	10,00	11.038,80	10,00	11.038,80	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U02122011N	<p>ud Pieza especia de calderería, tipo reducción, DN710/1000, e=6mm</p> <p>Pieza especial de calderería (chapa de acero S275JR de espesor 6 mm) tipo reducción con bridas, PN-16, DN 710/1000</p>	4.780,77	1,00	4.780,77	1,00	4.780,77	0,00	100,00
U02122012N	<p>ud Pieza especia de calderería, tipo reducción, DN710/900, e=6mm</p> <p>Pieza especial de calderería (chapa de acero S275JR de espesor 6 mm) tipo reducción con bridas, PN-16, DN 710/900</p>	4.197,77	1,00	4.197,77	1,00	4.197,77	0,00	100,00
U02130618	<p>ud Cono de reducción de fundición dúctil DN 700 mm</p> <p>Cono de reducción de fundición dúctil con dos enchufes en junta mecánica, C 30, diámetro mayor DN 700 mm, y diámetro menor según proyecto, conforme a norma UNE-EN 545 o UNE-EN 598 y/o según normativa vigente, con revestimiento interior y exterior de resina epoxi, color exterior y marcado según Normas de EMASA vigentes, incluso colocación, juntas elastoméricas de estanquidad en EPDM, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	3.181,63	1,00	3.181,63	1,00	3.181,63	0,00	100,00
U02180650	<p>dia Investigación de la tubería existente con equipo de georadar</p> <p>Jornada de investigación de la conducción con equipo de georadar, incluyendo técnico y ayudante especializados, transporte a obra, plano o croquis de ubicación de la tubería existente e informe de la actuación con coordenadas UTM del eje y reportaje fotográfico.</p>	212,00	20,00	4.240,00	20,00	4.240,00	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
PC001	<p>m Tubería PEAD PE100 DN710mm SDR17 (PN10)</p> <p>Suministro de tubería PEAD PE 100 -RC DN 710 mm SDR 17 (PN10) para sistema de entubado no ajustado relining. Incluso transporte a punto de instalación y medios auxiliares para acopio si fueran necesarios.</p>	479,27	0,00	0,00	1.355,05	649.434,81	649.434,81	0,00
PC002	<p>m Instalación de tubería PEAD PE100 DN710 para renovación por relining</p> <p>Instalación de tubería PEAD PE 100 DN 710 mm SDR 17 (PN10) mediante sistema de entubado no ajustado relining, consistente en introducción de la tubería mediante tiro con cable o barras. Incluso limpieza previa mecánica de tubería existente y manipulación de tubería a instalar, soldadura a tope, transporte desde punto de acopio, inserción y pruebas. Completamente terminado</p>	163,22	0,00	0,00	1.355,05	221.171,26	221.171,26	0,00
TOTAL 3					924.031,74	924.031,74	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
4	VALVULERÍA Y EQUIPAMIENTO							
U03041280	ud Ventosa trifuncional PN 10/16 Ø150 Suministro e instalación de ventosa trifuncional, DN 150 mm, con un orificio de purga capaz de expulsar al menos el 2% del aire ocluido y capacidad de admisión de aire según el PPTP, PN 10/16, unión mediante bridas y revestimiento de epoxi o vitrocerámico según Especificación Técnica Vigente de EMASA de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Aeración, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	1.394,14	12,00	16.729,68	12,00	16.729,68	0,00	100,00
U03013050	ud Válvula compuerta bridas PN10/16 Ø150 c Válvula de compuerta, DN 150 mm, PN 10/16, serie 14, conforme a norma UNE-EN 558 y/o según normativa vigente, con unión mediante bridas y revestimiento epoxi o vitrocerámico, según Especificación Técnica Vigente de EMASA de elementos de Maniobra y Control, Válvulas de Compuerta, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	265,50	16,00	4.248,00	16,00	4.248,00	0,00	100,00
U02122013N	ud Pieza especia de calderería, tipo TE, DN150/150/150, e=6mm Pieza especial de calderería (chapa de acero S275JR de espesor 6 mm) tipo T con bridas, PN-16, DN 150/150/150 y codos de 90°	395,91	6,00	2.375,46	6,00	2.375,46	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U02160050	ud Carrete telescopico autoportante con virola acero inox. PN16 DN Carrete telescop. autoportante virola acero inox. PN16 DN 150, unión mediante bridas, incluso juntas elastoméricas de estanquidad, tornillería de acero inoxidable, instalación y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	440,62	4,00	1.762,48	4,00	1.762,48	0,00	100,00
U02080010	m Tubería PVC-U DN 160, SN 8 kN/m2 Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, diámetro nominal DN 160 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.	31,49	60,00	1.889,40	60,00	1.889,40	0,00	100,00
TOTAL 4					27.005,02	27.005,02	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
5	ARQUETAS							
U07020030	<p>m2 Encofrado plano con paneles metálicos hasta 6 m</p> <p>Encofrado plano con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos hasta 6 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.</p>	28,51	861,78	24.569,35	861,78	24.569,35	0,00	100,00
U07030050	<p>kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S</p> <p>Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.</p>	1,80	15.433,67	27.780,61	15.433,67	27.780,61	0,00	100,00
U07010102	<p>m3 HL-150/B/20 para capa de limpieza</p> <p>Suministro y puesta en obra de hormigón limpieza HL-150/B/20, elaborado en central y vertido desde camión o bomba, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, colocado a cualquier profundidad. Según EHE vigente.</p>	101,93	9,93	1.012,16	9,93	1.012,16	0,00	100,00
U07010802	<p>m3 HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/IIb en elementos horizontales vertid</p> <p>Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/IIb , elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.</p>	116,01	38,55	4.472,19	38,55	4.472,19	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U07010839	<p>m3 HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/Ilb en elementos verticales vertido</p> <p>Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/Ilb elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.</p>	120,63	98,00	11.821,74	98,00	11.821,74	0,00	100,00
U07040010	<p>m Junta elastomérica estanquidad 200x9</p> <p>Junta elastomérica de estanquidad de 200 mm de ancho y 9 mm de espesor mínimo, con tubo central, incluso fijación y medios auxiliares.</p>	14,89	110,40	1.643,86	110,40	1.643,86	0,00	100,00
U07050100	<p>m2 Ejecución de revest. impermeab. continuo en muros y estructura</p> <p>Ejecución de revestimiento impermeabilizante continuo en muros y estructura, comprendiendo: Preparación de superficies, impermeabilización a base de emulsión bituminosa no iónica con dosificación mínima 400 g/m2 y recubrimiento de acabado.</p>	26,43	515,08	13.613,56	515,08	13.613,56	0,00	100,00
U05080080	<p>ud Marco y tapa reg. circular horm. arm. Ø mayor 60 cm, Clase C-250</p> <p>Suministro e instalación de tapa de registro de hormigón armado y marco, con marco y tapa circular, cota de paso mayor de 60 cm, perfiles de acero galvanizado, 4 orificios para manipulación, y servicio correspondiente (abastecimiento, saneamiento, reutilización). Conforme a norma UNE-EN 124. Totalmente colocada y enrasada con la superficie.</p>	190,47	11,00	2.095,17	11,00	2.095,17	0,00	100,00
TOTAL 5				87.008,64		87.008,64	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
6	CRUCES DE CARRETERA							
U10701000N	m Corte de firme para empalme Corte de firme para empalme	1,28	20,00	25,60	20,00	25,60	0,00	100,00
U10701001N	m2 Demolición de pavimento existente Demolición de pavimento existente	4,29	100,00	429,00	100,00	429,00	0,00	100,00
U01023020	m3 Excavación en zanjas y pozos, med. mecán. terreno medio Excavación en zanjas y pozos, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	15,89	120,00	1.906,80	120,00	1.906,80	0,00	100,00
U01025100	m2 Entibación cuajada zanjas o pozos con paneles acero hasta 6 m Entibación metálica cuajada en zanjas y pozos, hasta 6 m de profundidad, con paneles de chapa de acero, amortizables en 400 puestas, incluso p.p. de codales extensibles metálicos y medios auxiliares.	16,46	80,00	1.316,80	80,00	1.316,80	0,00	100,00
U01010125N	m Corte y retirada de tubería existente Corte y retirada de tubería existente	112,53	10,00	1.125,30	10,00	1.125,30	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U01030010	<p>m3 Arena silícea zanjas</p> <p>Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.</p>	28,21	9,00	253,89	9,00	253,89	0,00	100,00
U09012040	<p>m3 Zahorra artificial</p> <p>Relleno de zanja con zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25), con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos inferior a 30.</p>	31,93	111,00	3.544,23	111,00	3.544,23	0,00	100,00
U16010100N	<p>m Instalación de tubería PEAD PE100 DN 710 MM SDR 17 (PN10)</p> <p>Suministro e instalación de tubería PEAD PE 100 DN 710 mm SDR 17 (PN10) mediante sistema de entubado no ajustado relining, consistente en introducción de la tubería mediante tiro con cable o barras. Incluso suministro y manipulación de tubería, soldadura a tope, limpieza previa de la tubería, inserción y pruebas. Completamente terminado</p>	642,49	10,00	6.424,90	10,00	6.424,90	0,00	100,00
U07020030	<p>m2 Encofrado plano con paneles metálicos hasta 6 m</p> <p>Encofrado plano con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos hasta 6 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.</p>	28,51	14,15	403,42	14,15	403,42	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U07010802N	<p>m3 Hormigón HM-20/B/20/IIa o HM-20/B/40/I en elementos horizontales</p> <p>Suministro y puesta en obra de Hormigón HM-20/B/20/IIa o HM-20/B/40/IIb, elaborado en central y vertido desde camión en elementos horizontales de estructura (cimentaciones, soleras, vigas, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.</p>	99,31	11,40	1.132,13	11,40	1.132,13	0,00	100,00
U07030050	<p>kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S</p> <p>Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.</p>	1,80	2.411,94	4.341,49	2.411,94	4.341,49	0,00	100,00
U09033150	<p>m2 Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura 6 cm,</p> <p>Mezcla bituminosa en caliente de 6 cm de espesor, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Incluso corte de junta, riego, extendido manual y compactado.</p>	17,54	100,00	1.754,00	100,00	1.754,00	0,00	100,00
U09070010	<p>m Marca vial longitudinal de 10 cm</p> <p>Marca vial longitudinal continua o discontinua, de 10 cm de ancho, ejecutada con pintura termoplástica en caliente y aplicación de microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente incluso premarcaje.</p>	1,08	10,00	10,80	10,00	10,80	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U10701004N	m3 Reposición de cerramiento de muro HA hasta h=1,50 m Reposición de cerramiento de muro de hormigón armado hasta 1,50 metros de altura y hasta 50 cm de espesor. Incluso encofrado y acero en barras. Totalmente terminado. (3 muros, L=1,5 veces el ancho de la zanja, 0,5 metros de altura y 30 cm de ancho)	373,76	4,80	1.794,05	4,80	1.794,05	0,00	100,00
U01010120	m3 Demolición solera horm. armado compresor Demolición de solera de hormigón armado de cualquier canto con martillo compresor, incluyendo retirada de escombros, medido sobre perfil.	92,47	5,40	499,34	5,40	499,34	0,00	100,00
TOTAL 6					24.961,75	24.961,75	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
7	CAMINOS DE SERVICIO DE OBRA Y REPOSICIONES							
U01010060	m2 Desbroce y limpieza medios manuales Desbroce y limpieza superficial del terreno, por medios manuales, con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil.	3,28	1.815,00	5.953,20	1.815,00	5.953,20	0,00	100,00
U01010020	m3 Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal	9,75	453,75	4.424,06	453,75	4.424,06	0,00	100,00
U01021020	m3 Excavación a cielo abierto, med. mecán. terreno medio Excavación a cielo abierto, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	3,18	1.043,63	3.318,74	1.043,63	3.318,74	0,00	100,00
U01030140	m3 Terraplén con suelos adecuados procedentes de la excavación Terraplén formado con suelos adecuados procedentes de la propia excavación. Incluso aportación, nivelación y compactación al 95% P.M., medido sobre perfil.	2,28	907,50	2.069,10	907,50	2.069,10	0,00	100,00
U01030130	m2 Relleno y retacado, con suelos adecuados procedentes de préstamo Relleno y retacado, con suelos adecuados procedentes de préstamos, con medios mecánicos, y compactación con compactador vibrador manual.	10,25	726,00	7.441,50	726,00	7.441,50	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U09012040	<p>m3 Zahorra artificial</p> <p>Relleno de zanja con zahorra artificial, husos ZA (20) / ZA (25), con material "no plástico", conforme norma UNE-EN 103104 y/o según normativa vigente, con un porcentaje mínimo de partículas trituradas del 75% y un índice de lajas inferior a 35, puesta en obra extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos inferior a 30.</p>	31,93	544,50	17.385,89	544,50	17.385,89	0,00	100,00
U09068050	<p>m2 Geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2</p> <p>Suministro y colocación de geotextil anticontaminante, de 140 gr/m2, incluso parte proporcional de solapes.</p>	1,86	1.815,00	3.375,90	1.815,00	3.375,90	0,00	100,00
U10701001N	<p>m2 Demolición de pavimento existente</p> <p>Demolición de pavimento existente</p>	4,29	270,00	1.158,30	270,00	1.158,30	0,00	100,00
U09037010	<p>m2 Reposición de firme de zahorra en caminos</p> <p>Reposición de firme de caminos de hasta 0,30 m de espesor, con material similar al existente</p>	12,42	600,00	7.452,00	600,00	7.452,00	0,00	100,00
U09037010NN	<p>m2 Reposición de firme de hormigón caminos</p> <p>Reposición de firme de caminos de 0,20 m de espesor, con material similar al existente</p>	29,91	300,00	8.973,00	300,00	8.973,00	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U08020370	m2 Emulsión asfáltica impermeabilizante Emulsión asfáltica impermeabilizante aplicada con brocha o pistola, dos manos incluso limpieza previa de la superficie.	3,30	300,00	990,00	300,00	990,00	0,00	100,00
U09033150	m2 Mezcla bituminosa en caliente AC 16/22 surf D/S, rodadura 6 cm, Mezcla bituminosa en caliente de 6 cm de espesor, tipo AC 16/22, surf D/S para capa de rodadura, de composición densa o semidensa, con árido granítico o calcáreo y betún asfáltico de penetración B50/70. Incluso corte de junta, riego, extendido manual y compactado.	17,54	300,00	5.262,00	300,00	5.262,00	0,00	100,00
U10701000N	m Corte de firme para empalme Corte de firme para empalme	1,28	90,00	115,20	90,00	115,20	0,00	100,00
U09037010N	m2 Retirada de caminos de servicio Retirada de caminos de servicio, incluida excavación, retirada de material y nivelación a estado previo	2,12	1.815,00	3.847,80	1.815,00	3.847,80	0,00	100,00
U09067020	m2 Siembra de gramíneas Siembra de mezcla de gramíneas, incluso preparación del suelo y cobertura con mantillo.	1,83	1.815,00	3.321,45	1.815,00	3.321,45	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U09067020N	ud Plantación de árbol de 600 a 800 cm de altura Plantación de árbol de 600 a 800 cm de altura de tronco, con medios manuales, en terreno arenoso, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 180x180x120 cm; suministro con cepellón. El precio no incluye el árbol.	125,00	15,00	1.875,00	15,00	1.875,00	0,00	100,00
U09080070	m Reposición de vallado o cerramiento existente y afectado por las Reposición de vallado o cerramiento existente y afectado por las obras, incluyendo material, mano de obra y medios auxiliares	48,76	77,00	3.754,52	77,00	3.754,52	0,00	100,00
TOTAL 7				80.717,66	80.717,66	0,00	100,0	

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
8	OBRAS ESPECIALES							
7.1	REMODELACIÓN DE LA TORRE DE ALIVIO DE CALDONES							
U01010130	m3 Demolición alzados horm. armado compresor Demolición de alzados de hormigón armado de cualquier canto con martillo compresor, incluyendo retirada de escombros, medido sobre perfil.	101,74	6,83	694,88	6,83	694,88	0,00	100,00
U08020050	m2 Forjado placa alveolar e=20 + 5 cm Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón, canto 20 cm, en piezas de 120 cm. de ancho, con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/B/20/Ila, incluso parte proporcional de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado y armadura de reparto de 15x30x6 con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según normativa vigente.	66,83	12,00	801,96	12,00	801,96	0,00	100,00
U08020370	m2 Emulsión asfáltica impermeabilizante Emulsión asfáltica impermeabilizante aplicada con brocha o pistola, dos manos incluso limpieza previa de la superficie.	3,30	12,00	39,60	12,00	39,60	0,00	100,00
U08020360	m2 Lámina impermeabilizante de betún elastomérico, armada Lámina impermeabilizante de betún elastomérico, armadura de poliéster de 130 gr/m2 LBM-40 (UNE-104 -242), incluso solapes y limpieza de la superficie, según UNE 104-242 y/o según normativa vigente.	13,11	12,00	157,32	12,00	157,32	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1

REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U07010839	<p>m3 HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/Ilb en elementos verticales vertido</p> <p>Suministro y puesta en obra de hormigón HA-25/B/20/Ila o HA-25/B/20/Ilb elaborado en central y vertido desde camión en elementos verticales de estructura (muros, pilares, etc.), incluso compactación, vibrado, curado y acabado. Según EHE vigente.</p>	120,63	1,67	201,45	1,67	201,45	0,00	100,00
U07020030	<p>m2 Encofrado plano con paneles metálicos hasta 6 m</p> <p>Encofrado plano con paneles metálicos, con calidad de acabado cara vista, para trabajos hasta 6 m de altura, incluso molduras y berenjenos, tapes, velas, puntales, cimbras y andamiaje, desencofrado y limpieza.</p>	28,51	15,08	429,93	15,08	429,93	0,00	100,00
U07030050	<p>kg Suministro y colocación de acero para armaduras en barras B500S</p> <p>Suministro y colocación de acero para armaduras en barras corrugadas B 500 S, incluso cortado, doblado y recortes, según peso teórico.</p>	1,80	97,68	175,82	97,68	175,82	0,00	100,00
U08020150	<p>m2 Fábrica de ladrillo cara vista 24x11,5x6,8 cm, 1 pie de esp.</p> <p>Fábrica de ladrillo cara vista 24x11,5x6,8 cm, de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena tipo M-5, para revestir en alzados, conforme a norma UNE-EN 998-1 y/o según normativa vigente y medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	89,29	8,45	754,50	8,45	754,50	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U08030030	<p>m2 Enfoscado maestreado y fratasado mortero cem. y aditivo hidróf.</p> <p>Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento y aditivo hidrófugo, incluso mallazo de alambre de acero galvanizado de 1x1 cm de cuadrícula, grapado a la viga del forjado con grapas de acero galvanizado, incluso colocación. Totalmente terminado.</p>	31,72	18,59	589,67	18,59	589,67	0,00	100,00
U08030360	<p>m2 Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales</p> <p>Pintura plástica en paramentos horizontales y verticales, dos manos de color, incluso preparación de base y medios auxiliares para su aplicación.</p>	4,53	18,59	84,21	18,59	84,21	0,00	100,00
U08040090	<p>m2 Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, practicable</p> <p>Carpintería metálica de aluminio anodizado mate, en ventanas o puertas practicables, para acristalar, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y seguridad, recibido en fábrica, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, pintura. Totalmente instalada. p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3.</p>	417,42	3,78	1.577,85	3,78	1.577,85	0,00	100,00
TOTAL 7.1				5.507,19		5.507,19	0,00	100,0
7.2	CONDUCCIÓN DE DESAGÜE EN CALDONES							
U01010020	<p>m3 Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal</p> <p>Retirada, acopio, mantenim. y posterior aporte de tierra vegetal</p>	9,75	211,41	2.061,25	211,41	2.061,25	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U01023020	<p>m3 Excavación en zanjas y pozos, med. mecán. terreno medio</p> <p>Excavación en zanjas y pozos, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.</p>	15,89	704,70	11.197,68	704,70	11.197,68	0,00	100,00
U01030010	<p>m3 Arena silícea zanjas</p> <p>Arena silícea para asiento de tuberías, con tamaño máximo de árido de 25 mm, exenta de materia orgánica y con contenido de sulfatos inferior al 0,3%, expresado en trióxido de azufre, incluso aportación, extendido y nivelación, medido sobre perfil.</p>	28,21	59,90	1.689,78	59,90	1.689,78	0,00	100,00
U01030070	<p>m3 Relleno zanja propios selec. Tmax 30 mm</p> <p>Relleno de zanjas con suelos seleccionados, tamaño máximo 30 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 95% P.M., medido sobre perfil.</p>	8,93	186,75	1.667,68	186,75	1.667,68	0,00	100,00
U01030050	<p>m3 Relleno zanja propios adecuad. Tmax 150 mm</p> <p>Relleno de zanjas con suelos adecuados, tamaño máximo 150 mm, procedentes de la propia excavación, incluso aportación, extendido y compactación hasta una densidad del 100% P.M., medido sobre perfil.</p>	7,73	458,06	3.540,80	458,06	3.540,80	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
U05060020	<p>ud Arqueta de registro 50x50x60 1/2 tapa horm.</p> <p>Arqueta de registro de dimensiones interiores 50x50x60 cm, realizada con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1:6, sobre solera de hormigón HM-20/P/40/I de 20 cm de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, con cerco y tapa de hormigón prefabricada, totalmente terminada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	109,07	5,00	545,35	5,00	545,35	0,00	100,00
U02080020	<p>m Tubería PVC-U DN 315, SN 8 kN/m2</p> <p>Suministro e instalación de tubería de PVC-U de pared estructurada, rigidez nominal SN>= 8 kN/m2, de diámetro nominal DN 315 mm, conforme a norma UNE-EN 13476 y/o según normativa vigente, incluso parte proporcional de unión con junta elástica, medios auxiliares y pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.</p>	42,15	234,90	9.901,04	234,90	9.901,04	0,00	100,00
U09067020	<p>m2 Siembra de gramíneas</p> <p>Siembra de mezcla de gramíneas, incluso preparación del suelo y cobertura con mantillo.</p>	1,83	704,70	1.289,60	704,70	1.289,60	0,00	100,00
TOTAL 7.2				31.893,18		31.893,18	0,00	100,0
TOTAL 8				37.400,37		37.400,37	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
9	LOCALIZACIÓN DE CANALIZACIONES							
U01023020N	m3 Excavación para catas de inspección Excavación en zanjas y pozos, por medios mecánicos, en terreno medio (suelo con golpeo en el ensayo SPT entre 10 y 30 golpes / 30 cm), medido sobre perfil.	23,44	160,00	3.750,40	160,00	3.750,40	0,00	100,00
U02180650NN	ud Jornada de trabajos in situ de inspección mediante Georradar Jornada de investigación de la conducción con equipo de georradar, incluyendo técnico y ayudante especializados, transporte a obra, plano o croquis de ubicación de la tubería existente e informe de la actuación con coordenadas UTM del eje y reportaje fotográfico.	848,00	10,00	8.480,00	10,00	8.480,00	0,00	100,00
U02180650NNN	ud Jornada de gabinete para elaboración de informe de inspección Jornada de gabinete para elaboración de informe de inspección mediante Georradar	339,20	20,00	6.784,00	20,00	6.784,00	0,00	100,00
TOTAL 9				19.014,40	19.014,40	0,00	100,00	

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
10	GESTIÓN DE RESIDUOS							
17 01 01	t Hormigón Gestión de residuos de hormigón procedente de demolición de base de arquetas, soleras, limpieza de cubas y restos de elementos prefabricados a utilizar en obra. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	5,63	658,92	3.709,72	658,92	3.709,72	0,00	100,00
17 05 04	t Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 Gestión de residuos de tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	14,27	1.470,89	20.989,60	1.470,89	20.989,60	0,00	100,00
17 02 01	t Madera Gestión de residuos de madera procedente de encofrados, palets, embalajes,... Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	5,63	0,50	2,82	0,50	2,82	0,00	100,00
17 02 03	t Plástico Gestión de residuos de plástico procedente de embalajes de productos de construcción. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	5,63	3,50	19,71	3,50	19,71	0,00	100,00
17 03 02	t Mezclas bituminosas Gestión de residuos de mezclas bituminosas en calientes. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	5,63	572,00	3.220,36	572,00	3.220,36	0,00	100,00

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
17 04 05	t Hierro y acero Gestión de residuos de hierro y acero. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	5,63	6,75	38,00	6,75	38,00	0,00	100,00
15 01	t Envases Gestión de residuos de envases que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	13,00	1,50	19,50	1,50	19,50	0,00	100,00
17 0x	t R.S.U. varios Gestión de residuos sólidos urbanos de distinta naturaleza. Incluido transporte a vertedero autorizado y pago de tasas.	34,99	0,53	18,54	0,53	18,54	0,00	100,00
TOTAL 10				28.018,25		28.018,25	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES



CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
11	SEGURIDAD Y SALUD							
U11000000	ud Seguridad y Salud	26.569,98	1,00	26.569,98	1,00	26.569,98	0,00	100,00
	Seguridad y Salud, incluyendo protecciones individuales, colectivas, extinción de incendios y protecciones eléctricas							
	TOTAL 11			26.569,98		26.569,98	0,00	100,0

COMPARATIVO PRESUPUESTO Y MODIFICADO N°1
REVESTIMIENTO DESLIZ CONTIN CENTRAL V. DE CALDONES A PIQUIELLA
MOD N°1 ARRUDOS CALDONES

CÓDIGO	RESUMEN	PRECIO	PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO MODIFICADO N°1		DIFERENCIAS	
			CANTIDAD	IMPORTE	CANTIDAD	IMPORTE	DIF	%
	EJECUCIÓN MATERIAL			1.353.673,77		1.353.673,77	0,00	100,00
	13,00 % Gastos generales			175.977,59		175.977,59	0,00	
	6,00 % Beneficio industrial			81.220,43		81.220,43	0,00	
	EJECUCIÓN POR CONTRATA			1.610.871,79		1.610.871,79	0,00	
	24,0162991 % Baja			386.871,79		386.871,79	0,00	
	TOTAL DESPUÉS DE LA BAJA			1.224.000,00		1.224.000,00	0,00	
	21,00 % IVA			257.040,00		257.040,00	0,00	
	TOTAL			1.481.040,00		1.481.040,00	0,00	

Asciende el presente MODIFICADO a la expresada cantidad de CERO

Gijón, a 1 de febrero de 2024



D. Fernando Alonso González
El Jefe de los Servicios Técnicos
Director de Obra



D. Ramon Suárez González
El Jefe de Servicio