

# PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"

CÓDIGO DEL PROYECTO: 2015/380  
EXPEDIENTE: 35/15/ITACYL

## MEMORIA, ANEJOS Y PLANOS



**AUTOR: DAVID ARIAS PÉREZ**

León, DICIEMBRE DE 2025



INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

Junta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura, Ganadería  
y Desarrollo Rural



**INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO**

Junta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura, Ganadería  
y Desarrollo Rural

Av. Peregrinos s/n, Planta 4ª  
24071 León

T +34 987 279 040  
F +34 987 279 086  
www.itacyl.es

Unidad Territorial de León

**PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS  
"PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL  
SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA  
CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

**CODIGO DEL PROYECTO: 2.015/380**

**35/15/ITACYL**

**MEMORIA, ANEJOS Y PLANOS**

**AUTOR: D. DAVID ARIAS PEREZ**

**León, DICIEMBRE de 2025**

**MEMORIA**



**PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

Exp. N° 2.015/380  
35/15/ITACYL

**INDICE**

**MEMORIA**

- 1.- Antecedentes.
- 2.- Ejecución de las Obras.
- 3.- Presupuesto y Créditos.
- 4.- Certificaciones abonadas y Crédito disponible.
- 5.- Recepción de las Obras.
- 6.- Revisión de Precios.
- 7.- Mediciones finales.
- 8.- Resumen de la liquidación.
- 9.- Propuesta de liquidación.



**PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

Exp. Nº 2.015/380  
35/15/ITACYL

**MEMORIA**

**1.- Antecedentes.**

Con fecha 5 de octubre de 2.015 por Resolución de la Directora General del Instituto Tecnológico Agrario, fue aprobado el Proyecto de obras redactado por los Ingenieros Agrónomos Santiago Marcos González y David Arias Pérez. Con fecha de 7 de junio de 2016, se publicó en el perfil del contratante del Instituto Tecnológico Agrario, la licitación por procedimiento de libre acceso, de esta obra. La obra se adjudica a la Empresa U.T.E. SACYR CONSTRUCCION S.A.-EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES S.A., el 31 de marzo de 2.017, en la cantidad de 12.655.638,46 €, siendo el coeficiente de adjudicación 0,60797537, respecto del Presupuesto Base de Licitación que ascendía a la cantidad de 20.816.038,12 €.

Mediante resolución de la Directora General del Instituto Tecnológico Agrario de 5 de octubre de 2.015, fue nombrado Director de la Obra el Ingeniero Agrónomo D. David Arias Pérez.

El Contrato para la ejecución de las obras de referencia, se firmó el 29 de mayo de 2017. El importe de las anualidades es el que se describe a continuación:

<b>Anualidad</b>	<b>IMPORTE</b>
2017	6.300.000,00 €
2018	3.500.000,00 €
2019	2.316.038,12 €
2020	539.600,34 €
TOTAL	12.655.638,46 €



El Acta de Comprobación del Replanteo, se suscribió con fecha 28 de Junio de 2017, indicándose en la misma, que la fecha del inicio de las obras sería la del día siguiente al de la fecha de dicho acta, siendo el plazo de ejecución de TREINTA Y SEÍIS meses, las obras deberían terminarse el 28 de junio de 2020.

Con fecha 7 de Noviembre de 2017 se solicitó un reajuste de la anualidad por parte de la empresa contratista, aprobado según resolución de la Directora General del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León con fecha 16 de Noviembre de 2017 quedando las nuevas anualidades de la siguiente manera:

<b>Anualidad</b>	<b>IMPORTE</b>
2017	4.500.000,00 €
2018	5.300.000,00 €
2019	2.316.038,12 €
2020	539.600,34 €
TOTAL	12.655.638,46 €

Con fecha 14 de Agosto de 2018 se solicitó un reajuste de la anualidad por parte de la empresa contratista, aprobado según resolución del Director General del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León con fecha 3 de Octubre de 2018 quedando las nuevas anualidades de la siguiente manera:

<b>Anualidad</b>	<b>IMPORTE</b>
2017	4.500.000,00 €
2018	7.150.000,00 €
2019	1.005.638,46 €
2020	0,00 €
TOTAL	12.655.638,46 €



## 2.- Ejecución de las obras.

La recepción de la obra se realizó con fecha 28 de junio de 2020, con la obra totalmente termina y el contrato firmado cumplido, tal como queda certificado en el Anejo nº 5.

Una vez finalizadas las obras y recibidas, se procedió a realizar la medición general de las mismas.

## 3.- Presupuesto y Créditos.

El Presupuesto de Adjudicación a la empresa U.T.E. SACYR CONSTRUCCION S.A.-EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES S.A. fué de 12.655.638,46 €.

Para la ejecución de las obras de referencia se concedieron los siguientes Créditos:

### CONCESIONES DE CRÉDITO

<u>FECHA</u>	<u>CONCEPTO</u>	<u>OBRA</u>
31-03-2017	Crédito primitivo	20.816.038,12 €
29-05-2017	Restitución por baja	- 8.160.399,66 €
15-11-2019	Certificación Final	1.170.023,09 €
10-06-2020	Revisión de Precios	313.017,32 €
	<b>TOTAL</b>	<b>14.138.678,87 €</b>

Crédito concedido:

Obra	14.138.678,87 €
<b>TOTAL CRÉDITO</b>	<b>14.138.678,87 €</b>



#### 4.- Certificaciones Abonadas y Crédito Disponible.

##### 4-1.- Certificaciones abonadas:

Nº	FECHA	EJECUCIÓN DE OBRA (€)	ACOPIOS SIN IVA (€)	DEDUCCIÓN DE ACOPIOS (€)	REVISIÓN DE PRECIOS (€)	I.V.A. (€)	IMPORTE TOTAL ABONADO (€)	IMPORTE TOTAL AL ORIGEN (€)
1	jun-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2	jul-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
3	ago-17	95.265,25	0,00	0,00		20.005,70	115.270,95	115.270,95
4	sep-17	351.589,45	0,00	0,00		73.833,78	425.423,23	540.694,18
5	oct-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	540.694,18
6	nov-17	586.852,93	2.685.300,64	0,00		687.152,25	3.959.305,82	4.500.000,00
7	dic-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	4.500.000,00
8	ene-18	1.545.981,57	0,00	-983.802,18		118.057,67	680.237,06	5.180.237,06
9	feb-18	438.589,89	0,00	-229.265,10		43.958,21	253.283,00	5.433.520,06
10	mar-18	544.964,85	0,00	-494.037,46		10.694,75	61.622,14	5.495.142,20
11	abr-18	435.320,24	0,00	-56.622,82		79.526,46	458.223,88	5.953.366,08
12	may-18	959.168,45	0,00	-214.549,99		156.369,88	900.988,34	6.854.354,42
13	jun-18	1.189.173,41	0,00	-270.583,98		192.903,78	1.111.493,21	7.965.847,63
14	jul-18	753.995,50	0,00	0,00		158.339,06	912.334,56	8.878.182,19
15	ago-18	595.488,04	0,00	0,00		125.052,49	720.540,53	9.598.722,72
16	sep-18	482.114,34	0,00	-315.769,48		34.932,42	201.277,28	9.800.000,00
17	oct-18	1.649.595,25	0,00	-120.669,63		321.074,38	1.850.000,00	11.650.000,00
18	nov-18	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	11.650.000,00
19	dic-18	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	11.650.000,00
20	ene-19	600.198,04	0,00	0,00		126.041,59	726.239,63	12.376.239,63
21	feb-19	88.605,44	0,00	0,00		18.607,14	107.212,58	12.483.452,21
22	mar-19	126.658,22	0,00	0,00		26.598,23	153.256,45	12.636.708,66
23	abr-19	15.644,46	0,00	0,00		3.285,34	18.929,80	12.655.638,46
CERT. FINAL	sep-19	966.961,23	0,00	0,00		203.061,86	1.170.023,09	13.825.661,55
REV. PRECIOS	jun-19	0,00	0,00	0,00	258.692,00	54.325,32	313.017,32	14.138.678,87
<b>TOTAL</b>		<b>11.426.166,56</b>	<b>2.685.300,64</b>	<b>-2.685.300,64</b>	<b>258.692,00</b>	<b>2.453.820,31</b>	<b>14.138.678,87</b>	<b>14.138.678,87</b>
<b>LIQUIDO TOTAL CERTIFICADO .....</b>								<b>14.138.678,87</b>



4-2.- Crédito disponible. De lo expuesto en el punto anterior, así como en el apartado 3 se deduce:

Crédito concedido	14.138.678,87 €
Importe total certificado	14.138.678,87 €
<b>CRÉDITO DISPONIBLE</b>	<b>0,00 €</b>

#### **5.- Recepción de las Obras.**

El Acta de Recepción de obra, se levantó con fecha 11 de noviembre de 2019, siendo suscrita por D. Rafael Sáez González, Subdirector del Instituto Tecnológico Agrario, nombrado al efecto con fecha 11 de octubre de 2019; por el Ingeniero Agrónomo Director de las Obras D. David Arias Pérez y por D. José María Rodríguez Inés en representación de la empresa U.T.E. SACYR CONSTRUCCION S.A.-EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES S.A., adjudicataria de las obras.

En el Anejo nº 1, se adjunta copia del Acta.

#### **6.- Revisión de Precios**

En el anejo nº 3 se incluye un cuadro en el que figuran las certificaciones abonadas, el importe de las mismas con y sin derecho de revisión de precios según la fórmula nº 541 (Obras Hidráulicas, obras de modernización y transformación de regadíos y conducciones de derivados plásticos), la revisión de precios inicial y la revisión de precios con los índices actualizados. Teniendo en cuenta el tiempo mínimo desde la adjudicación (1 año) y el mínimo exento (20%), la revisión de precios se aplicará desde la certificación nº 12.

De todo lo expuesto en este apartado, así como de los datos y cálculos incluidos en el anejo nº 3, se deduce:



	CON I.V.A	SIN I.V.A
Importe revisión de precios certificaciones	222.520,66 €	183.901,37 €
Importe revisión del saldo	38.542,43 €	31.853,25 €
Importe revisión total	261.063,09 €	215.754,62 €
Importe certificado por revisión de precios	313.017,32 €	258.692,00 €
<b>TOTAL SALDO REVISIÓN DE PRECIOS</b>	<b>-51.954,24 €</b>	<b>-42.937,38 €</b>

#### **7.- Mediciones Finales. Variación presupuesto de obra.**

Como resultado de la medición general de las obras, se han elaborado las Mediciones Finales que figuran en el Anejo nº 4, obteniéndose de ellas los siguientes datos

Ejecución Material (Mediciones Finales)	15.404.752,82 €
Líquido Adjudicación Mediciones Finales	11.426.166,56 €
I.V.A. (21 % s/ 11.426.166,56 €)	2.399.494,98 €
<b>TOTAL MEDICIONES FINALES</b>	<b>13.825.661,54 €</b>
Ejecución Material Mediciones Finales	15.404.752,82 €
Ejecución Material Adjudicación	14.101.096,14 €
Total Variación	1.303.656,68 €
<b>INCREMENTO: 15.404.752,82 / 14.101.096,10</b>	<b>9,25 %</b>

#### **8.- Resumen de la Liquidación.**

Con todos los datos expuestos anteriormente y con los incluidos en los diferentes Anejos de esta Memoria, resulta el siguiente resumen:

##### 8-1.- Importe a favor de la Administración

Líquido Mediciones Finales	13.825.661,54 €
Líquido certificado (obra)	14.138.678,87 €
Saldo de revisión de precios	261.063,09 €
<b>LIQUIDO A FAVOR DE LA ADMINISTRACIÓN</b>	<b>-51.954,24 €</b>



8-2.- Crédito total a solicitar

Crédito disponible	0,00 €
Crédito necesario	0,00 €
<b>CRÉDITO TOTAL A SOLICITAR</b>	<b>0,00 €</b>

7-3.- Crédito total de la obra

Crédito concedido	14.138.678,87 €
Crédito a solicitar o reintegrar	-51.954,24 €
<b>CRÉDITO TOTAL</b>	<b>14.086.724,63 €</b>



## 9.- Propuesta de Liquidación

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, los cálculos efectuados y los resultados obtenidos, el Ingeniero Agrónomo que suscribe hace la siguiente proposición:

1º.- Que se apruebe la presente Propuesta de Liquidación de la obra "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)", cuyo importe asciende a la cantidad de **CATORCE MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS (14.086.724,63 €)**, ya que las mismas se han ejecutado en base al Proyecto aprobado y órdenes de la Dirección de Obra.

2º.- Que se requiera a la empresa U.T.E. SACYR CONSTRUCCION S.A.-EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES S.A. adjudicataria de las obras, mediante la correspondiente certificación de liquidación el saldo favorable a la misma por un importe de **CINCUENTA Y UN MIL NUEVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS (51.954,24 €)**, correspondientes al saldo de liquidación de la obra.

3º.- Qué se integre a la Hacienda Pública la cantidad de **CINCUENTA Y UN MIL NUEVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS (51.954,24 €)**, correspondiente al crédito concedido y no utilizado en la referida obra.

León, 12 de diciembre del 2025

LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

CONFORME POR UTE SACYR  
INFRAESTRUCTURAS S.A. – EUROSERVICIOS  
Y OBRAS FORESTALES S.A.

Fdo: David Arias Pérez

Fdo: Jose María Rodríguez Inés

# **ANEJOS**



**PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

Exp. Nº 2.015/380  
35/15/ITACYL

**INDICE**

**ANEJOS**

- Anejo nº 1.- Actas de Recepción.
- Anejo nº 2.- Certificaciones expedidas.
- Anejo nº 3.- Revisión de Precios.
- Anejo nº 4.- Mediciones y valoración final.
- Anejo nº 5.- Certificación plazo de ejecución de las obras.

**ANEJO N° 1**  
**ACTAS DE RECEPCIÓN**



INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

Junta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura y Ganadería

Avenida Peregrinos s/n  
4ª Planta  
24071 León

T +34 987 279 040  
F +34 983 317 540  
www.itacyl.es

Unidad Territorial de León

**ACTA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA:**

**"PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS -ÁREA CEA- DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO  
AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN  
S/ designación de 11/10/2019

Fdo. Rafael Sáez González

EL DIRECTOR DE LA OBRA

Fdo.: David Arias Pérez

POR LA CONTRATA

Fdo.: José María Rodríguez Inés

**ANTECEDENTES:**

**Expediente:** 2015/380

**Emplazamiento:** TT.MM de Sahagún, TT.MM de Cea, TT.MM de Calzada del Coto, TT.MM de Villamol y TT.MM de Santa María del Monte de Cea (León)

**Zona:** Payuelos

**Contratista:** "U.T.E. SACYR CONSTRUCCIÓN, S.A. - EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES, S.A."

**Presupuesto Base de Licitación:** 20.816.038,12 €

**Presupuesto de Adjudicación:** 12.655.638,46 €

En Sahagún (León), el día 11 de Noviembre de 2019 se reúnen los Sres. que al margen se expresan con el objeto de llevar a cabo, si procede, la Recepción de la Obra relativa al proyecto indicado, en cumplimiento con lo establecido en las Condiciones 37 y 38 del documento de Condiciones del Contrato que rige la ejecución del Contrato de ejecución de la obra de referencia.

La ejecución de la citada obra fue encomendada al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León por Orden AYG/507/2015 de 19 de junio de 2015.

Examinada la Obra se ha comprobado que es correcta y que se ha ejecutado de acuerdo al proyecto final aprobado por el Instituto Tecnológico Agrario con fecha 7 de Noviembre de 2019 y a las instrucciones dadas por la dirección facultativa.

En consecuencia la persona designada por el INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN acuerda RECIBIR la obra de referencia, de conformidad con la condición 38 del Documento de Condiciones del Contrato, iniciándose así y con esta fecha el periodo de garantía de SESENTA meses.

Y para que conste se extiende la presente ACTA por quintuplicado que firman los asistentes en prueba de conformidad en el lugar y fechas antes indicados.



**ANOMALÍAS OBSERVADAS POR EL DIRECTOR DE LA OBRA DURANTE EL RECONOCIMIENTO:**

**INSTRUCCIONES PRECISAS PARA SUBSANAR LAS ANOMALÍAS OBSERVADAS POR EL DIRECTOR DE LA OBRA:**

**1. INSTRUCCIONES PARA LA CELEBRACIÓN DEL ACTO.**

- 1.1. En el caso de que la obra no se halle en el estado de ser recibida se hará constar así en Acta y se darán por escrito, en ese mismo acto, las instrucciones precisas y detalladas por el Director al Contratista, con el fin de remediar los defectos observados, fijándose (en el Acta) el plazo para efectuarlos, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento para la Recepción de la obra.
- 1.2. Si por causas que le sean imputables, el contratista no asistiera ni personalmente ni mediante delegación autorizada. El representante de la Administración remitirá un ejemplar del acta al contratista para que en el plazo de diez días formule las alegaciones que considere oportunas, sobre las que resolverá el órgano de contratación.

**2. NUEVO RECONOCIMIENTO.**

Una vez expirado el plazo dado al contratista para subsanar los defectos previa convocatoria por el representante de la Administración, la Comisión Receptora efectuará un nuevo reconocimiento de la obra.

Si la obra se encontrara en estado de ser recibida por haber sido subsanados los defectos que se hicieron constar en el anterior reconocimiento, se procederá a efectuar la Recepción conforme a las normas generales.

Si del nuevo reconocimiento resulta que los defectos no hubieran sido completamente subsanados, se levantará el Acta que haga constar esta circunstancia con propuesta aneja de Resolución de Contrato o bien conceder al Contratista un nuevo plazo improrrogable.

La presencia de los miembros de la Comisión Receptora y particularmente la notificación al contratista ausente se regirá por las normas anteriormente señaladas.

**ANEJO N° 2**  
**CERTIFICACIONES EXPEDIDAS**

**ANEJO Nº 2: CERTIFICACIONES EXPEDIDAS POR OBRA EJECUTADA**

Nº	FECHA	EJECUCIÓN DE OBRA (€)	ACOIPOS SIN IVA (€)	DEDUCCIÓN DE ACOIPOS (€)	REVISIÓN DE PRECIOS (€)	I.V.A. (€)	IMPORTE TOTAL ABONADO(€)	IMPORTE TOTAL AL ORIGEN(€)
1	jun-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2	jul-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
3	ago-17	95.265,25	0,00	0,00		20.005,70	115.270,95	115.270,95
4	sep-17	351.589,45	0,00	0,00		73.833,78	425.423,23	540.694,18
5	oct-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	540.694,18
6	nov-17	586.852,93	2.685.300,64	0,00		687.152,25	3.959.305,82	4.500.000,00
7	dic-17	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	4.500.000,00
8	ene-18	1.545.981,57	0,00	-983.802,18		118.057,67	680.237,06	5.180.237,06
9	feb-18	438.589,89	0,00	-229.265,10		43.958,21	253.283,00	5.433.520,06
10	mar-18	544.964,85	0,00	-494.037,46		10.694,75	61.622,14	5.495.142,20
11	abr-18	435.320,24	0,00	-56.622,82		79.526,46	458.223,88	5.953.366,08
12	may-18	959.168,45	0,00	-214.549,99		156.369,88	900.988,34	6.854.354,42
13	jun-18	1.189.173,41	0,00	-270.583,98		192.903,78	1.111.493,21	7.965.847,63
14	jul-18	753.995,50	0,00	0,00		158.339,06	912.334,56	8.878.182,19
15	ago-18	595.488,04	0,00	0,00		125.052,49	720.540,53	9.598.722,72
16	sep-18	482.114,34	0,00	-315.769,48		34.932,42	201.277,28	9.800.000,00
17	oct-18	1.649.595,25	0,00	-120.669,63		321.074,38	1.850.000,00	11.650.000,00
18	nov-18	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	11.650.000,00
19	dic-18	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	11.650.000,00
20	ene-19	600.198,04	0,00	0,00		126.041,59	726.239,63	12.376.239,63
21	feb-19	88.605,44	0,00	0,00		18.607,14	107.212,58	12.483.452,21
22	mar-19	126.658,22	0,00	0,00		26.598,23	153.256,45	12.636.708,66
23	abr-19	15.644,46	0,00	0,00		3.285,34	18.929,80	12.655.638,46
CERT. FINAL	sep-19	966.961,23	0,00	0,00		203.061,86	1.170.023,09	13.825.661,55
REV. PRECIOS	jun-19	0,00	0,00	0,00	258.692,00	54.325,32	313.017,32	14.138.678,87
<b>TOTAL</b>		<b>11.426.166,56</b>	<b>2.685.300,64</b>	<b>-2.685.300,64</b>	<b>258.692,00</b>	<b>2.453.820,31</b>	<b>14.138.678,87</b>	<b>14.138.678,87</b>
<b>LIQUIDO TOTAL CERTIFICADO.....</b>								<b>14.138.678,87</b>

**ANEJO N° 3**  
**REVISIÓN DE PRECIOS**



REVISION DE PRECIOS ACTUALIZADA DE LA OBRA:

“TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)”  
"2015/380"

FORMULA POLINOMICA Nº	541
Fecha licitación	07-jun-16
Fecha Fin proposiciones	12-jul-16
Fecha Adjudicación	31-mar-17
Fecha Formalización contrato	29-may-17
<b>Fecha referencia para índices.(TRLCSP)</b>	<b>12-oct-16</b>
Fecha Firma acta replanteo	28-jun-17
Plazo de ejecución (meses)	36 meses
Presupuesto de Adjudicación	12.655.638,46
Incremento por modificado	-
<b>TOTAL</b>	<b>12.655.638,46</b>
20% Importe no revisable	2.531.127,69
REVISABLE	10.124.510,77

COEFICIENTES EN LA FECHA DE REFERENCIA																
Aluminio.	Materiales t	Cemento.	Energía.	Focos y luminarias.	Materiales cer	Madera.	Plantas.	Productos plá	Productos quími	Áridos y roc	Materiales ele	Cobre.	Vidrio.	Materiales ex	T <sup>2</sup>	Indepdte
97,351	69,528	101,301	82,007	100,457	98,522	105,757	113,800	103,309	102,199	99,263	85,091	100,583	78,493	107,042	108,378	
0	0	0,05	0,08	0	0	0	0	0,15	0	0,06	0,14	0,01	0	0	0	0,51

FÓRMULA 541. Alto contenido en plásticos, siderurgia y energía. Tipologías más representativas: obras de modernización y transformación en regadíos y conducciones de derivados plásticos.  
Kt = 0,05Ct / C0 + 0,08Et / E0 + 0,15Pt / P0 + 0,06Rt / R0 + 0,14St / S0 + 0,01Tt / T0 + 0,51

Certificaciones Ordinarias (DATOS SIN IVA)							Importe Revisable (A) (SIN IVA)
Importe	Nº	Certificación a origen	Acopio instala. y Equipos	No revisables	Fecha	Acumulado No revisable	
-	-	-	-	0,00	oct.-16	0,00	-
-	-	-	-	0,00	nov.-16	0,00	-
-	-	-	-	0,00	dic.-16	0,00	-
-	-	-	-	0,00	ene.-17	0,00	-
-	-	-	-	0,00	feb.-17	0,00	-
-	-	-	-	0,00	mar.-17	0,00	-
-	-	-	-	0,00	abr.-17	0,00	-
-	-	-	-	0,00	may.-17	0,00	-
-	1	-	-	0,00	jun.-17	0,00	-
-	2	-	-	0,00	jul.-17	0,00	-
95.265,25	3	95.265,25	-	95.265,25	ago.-17	95.265,25	-
351.589,45	4	446.854,70	-	351.589,45	sep.-17	446.854,70	-
-	5	-	-	0,00	oct.-17	0,00	-
3.272.153,57	6	3.719.008,27	2.685.300,64	3.272.153,57	nov.-17	3.719.008,27	-
-	7	-	-	0,00	dic.-17	0,00	-
562.179,39	8	4.281.187,66	983.802,18	562.179,39	ene.-18	4.281.187,66	-
209.324,79	9	4.490.512,45	229.265,10	209.324,79	feb.-18	4.490.512,45	-
50.927,39	10	4.541.439,84	494.037,46	50.927,39	mar.-18	4.541.439,84	-
378.697,42	11	4.920.137,26	56.622,82	378.697,42	abr.-18	4.920.137,26	-
744.618,46	12	5.664.755,72	214.549,99	744.618,46	may.-18	5.664.755,72	-
918.589,43	13	6.583.345,15	270.583,98	887.969,78	jun.-18	6.552.725,50	30.619,65
753.995,50	14	7.337.340,65	-	0,00	jul.-18	0,00	753.995,50
595.488,04	15	7.932.828,69	-	0,00	ago.-18	0,00	595.488,04
166.344,86	16	8.099.173,55	315.769,48	0,00	sep.-18	0,00	166.344,86
1.528.925,62	17	9.628.099,17	120.669,63	0,00	oct.-18	0,00	1.528.925,62
-	18	-	-	0,00	nov.-18	0,00	-
-	19	-	-	0,00	dic.-18	0,00	-
600.198,04	20	10.228.297,21	-	0,00	ene.-19	0,00	600.198,04
88.605,44	21	10.316.902,65	-	0,00	feb.-19	0,00	88.605,44
126.658,22	22	10.443.560,87	-	0,00	mar.-19	0,00	126.658,22
15.644,46	23	10.459.205,33	-	0,00	abr.-19	0,00	15.644,46
-	24	-	-	0,00	may.-19	0,00	-
-	25	-	-	0,00	jun.-19	0,00	-
-	26	-	-	0,00	jul.-19	0,00	-
-	27	-	-	0,00	ago.-19	0,00	-
-	28	-	-	0,00	sep.-19	0,00	-
-	29	-	-	0,00	oct.-19	0,00	-
FIN DE OBRA.....	28-jun-20					Revisable	
MEDICION FINAL.....	oct-19	966.961,23				773.568,98	

Aluminio.	Material. Bitumin.	Cemento.	Energía.	Focos y luminarias.	Material. Cerám. c.	Madera.	Plantas.	Product. plásticos.	Product. químicos.	Áridos y rocas.	Material. Siderúrg.	Material. electrón. c.	Cobre.	Vidrio.	Material. Explosiv.	Kt	Indice Revisión (Kt-1)	Importe de la revisión
97,351	69,528	101,301	82,007	100,457	98,522	105,757	113,800	103,309	102,199	99,263	85,091	100,583	78,493	107,042	108,378	1,000000	-	0,00
98,934	72,161	100,080	82,051	100,417	98,476	105,590	113,800	103,251	102,273	99,013	86,025	100,466	93,071	107,436	106,130	1,000730	0,000730	0,00
100,590	74,844	100,479	87,101	100,417	98,405	105,414	113,800	103,287	102,656	99,364	88,804	100,547	92,135	107,720	106,224	1,010698	0,010698	0,00
101,711	82,956	100,491	92,232	101,685	98,551	105,726	113,800	103,370	103,182	100,212	92,858	100,710	95,037	108,307	104,269	1,023029	0,023029	0,00
103,664	85,229	99,466	87,737	101,685	98,569	106,012	113,800	103,627	103,155	98,869	93,116	101,017	96,245	110,446	102,791	1,018154	0,018154	0,00
104,702	82,994	99,208	84,539	101,677	98,690	106,061	113,800	104,123	103,044	99,667	93,911	101,329	97,465	108,778	103,102	1,017449	0,017449	0,00
106,564	80,373	98,830	84,880	101,616	98,444	106,134	113,800	103,997	103,448	99,780	94,342	101,091	94,747	109,211	102,503	1,018166	0,018166	0,00
106,202	80,789	98,884	83,404	101,938	98,605	106,089	113,800	104,069	103,339	99,908	93,248	101,622	94,312	106,581	102,359	1,015187	0,015187	0,00
104,927	78,742	98,759	81,877	103,439	99,130	106,139	113,800	104,017	103,190	100,786	92,963	101,952	91,774	108,438	101,968	1,013655	0,013655	0,00
104,835	77,303	98,795	81,236	102,204	99,298	106,225	113,800	104,336	103,723	100,286	93,144	101,972	95,549	109,096	103,223	1,013508	0,013508	0,00
102,985	77,334	98,790	82,123	102,372	99,100	106,180	113,800	104,010	103,896	100,248	94,056	102,123	96,615	110,257	102,967	1,015390	0,015390	0,00
104,348	78,585	98,879	83,613	102,680	99,094	106,085	113,800	103,932	103,919	100,374	96,729	102,060	96,253	108,504	102,205	1,021242	0,021242	0,00
105,204	82,434	98,922	86,808	102,680	99,310	106,184	113,800	104,166	103,443	100,404	97,870	102,304	104,977	109,481	102,767	1,026640	0,026640	0,00
106,911	83,888	98,428	89,048	102,916	99,538	106,261	113,800	104,069	103,449	100,570	98,765	102,330	95,586	111,191	104,249	1,030016	0,030016	0,00
107,579	86,428	98,529	89,292	101,886	99,417	106,372	113,800	104,178	104,051	100,332	99,847	102,443	102,378	107,602	102,492	1,032109	0,032109	0,00
108,440	84,886	98,311	90,562	102,947	99,580	106,502	113,800	104,574	104,266	101,003	101,547	102,172	100,521	108,665	100,277	1,036991	0,036991	0,00
107,704	84,802	99,008	88,642	102,495	99,354	106,736	113,800	104,833	104,491	101,836	102,585	102,036	99,844	106,417	101,525	1,038036	0,038036	0,00
106,347	84,506	99,026	86,293	102,495	99,591	106,991	113,800	104,886	105,190	101,917	102,864	101,735	96,611	106,567	100,250	1,036309	0,036309	0,00
106,600	86,434	99,783	88,054	102,089	99,546	106,237	113,800	104,709	105,100	102,045	102,432	101,985	98,087	106,749	99,714	1,037535	0,037535	0,00
108,532	92,177	99,210	94,516	102,204	99,059	106,228	113,800	105,124	105,542	102,093	101,413	102,150	100,930	108,745	101,665	1,042527	0,042527	0,00
112,806	100,183	99,224	96,797	102,011	99,398	106,484	113,800	105,035	105,118	101,841	101,078	102,685	104,620	108,677	102,664	1,043980	0,043980	1.346,65
113,047	101,442	99,734	97,955	102,159	99,764	106,746	113,800	105,206	104,813	102,172	101,547	102,381	96,152	109,327	104,786	1,046551	0,046551	35.099,24
112,173	101,843	99,716	97,455	102,082	99,484	106,723	113,800	105,231	105,632	101,610	101,723	103,404	91,844	109,663	111,696	1,046142	0,046142	27.477,01
108,279	102,643	99,429	99,405	102,065	99,579	106,777	113,800	105,223	106,244	101,529	101,805	103,062	91,464	108,857	113,332	1,047943	0,047943	7.975,07
109,854	105,798	99,266	100,969	102,017	99,738	106,750	113,800	105,257	106,118	102,099	102,571	102,655	95,147	109,608	112,282	1,051002	0,051002	77.978,26
108,180	105,185	99,452	97,914	102,063	99,759	106,776	113,800	105,128	105,609	102,367	101,566	103,533	97,240	109,592	116,070	1,046522	0,046522	0,00
106,424	97,416	99,486	92,294	102,059	99,844	106,717	113,800	105,103	106,496	102,632	100,693	103,230	94,385	111,095	124,338	1,039714	0,039714	0,00
108,241	91,616	100,470	91,494	102,944	100,154	107,056	113,800	105,449	106,900	102,686	101,030	103,477	92,964	109,723	123,271	1,040533	0,040533	24.327,83
107,295	96,572	100,737	93,949	103,385	100,435	107,536	113,800	105,395	106,756	103,421	100,015	104,284	98,622	110,509	121,975	1,041836	0,041836	3.706,90
107,628	103,100	100,850	94,327	103,650	100,833	107,642	113,800	105,260	107,400	102,612	100,251	104,775	100,590	109,939	122,599	1,042012	0,042012	5.321,17
106,385	105,079	100,923	95,101	103,677	101,059	107,722	113,800	105,239	107,445	102,614	100,247	104,877	100,256	110,360	123,000	1,042778	0,042778	669,24
106,359	107,102	100,695	95,735	103,647	101,213	107,884	113,800	105,075	107,255	102,941	99,344	104,909	94,396	110,333	122,360	1,041761	0,041761	0,00
106,723	100,713	101,028	92,145	105,920	101,395	108,034	113,800	105,202	106,654	102,390	98,823	104,662	93,354	110,348	122,676	1,037393	0,037393	0,00
106,746	99,488	101,119																

**ANEJO N°4**  
**MEDICIONES FINALES**



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP01 TUBERÍA ABASTECIMIENTO E IMPULSIÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
TIA01002	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.	1.904,36	1,56	2.970,80
TIA01002A	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco. Agotamiento</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil. Incluido agotamiento.	2.865,66	1,69	4.842,97
TIA01023	<b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con material granular 6/12</b> Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y el espesor adecuado, según indicaciones de la dirección de obra.	71,84	22,25	1.598,44
TIA01024	<b>m<sup>3</sup> Relleno mecánico zanjas con material granular 6/12</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), procedente de canteras o graveras, transportado y puesto en obra. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.	833,00	21,46	17.876,18
TII03018	<b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.	4.770,02	0,82	3.911,42
TII03019	<b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas con destapado de desagües</b> Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.	457,13	0,96	438,84
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	9.956,99	0,38	3.783,66
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	9.956,99	1,80	17.922,58
TIPCATCD.1800	<b>m<sup>l</sup> Paso tubería bajo camino o desagüe ø&lt;1.8 m, losa hormigón</b> Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.	5,00	327,83	1.639,15
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....</b>				<b>54.984,04</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES</b>				
TIA020222	<b>m Tubería acero helicoidal, ø 1220 mm, esp.10 mm, revest, colocada</b>  Suministro y montaje de tubería de colectores de acero al carbono S-275-JR según EN 10025:2004 de 1220 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, no abocardada, con extremos para soldadura a tope. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.	12,50	487,20	6.090,00
TIA020244	<b>m Tubería acero helicoidal, ø 1420 mm, esp.12 mm, revest, colocada</b>  Suministro y montaje de tubería de colectores de acero al carbono S-275-JR según EN 10025:2004 de 1420 mm de diámetro exterior y 12 mm de espesor, no abocardada, con extremos para soldadura a tope. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje, colocación y medios auxiliares. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama.	132,67	753,70	99.993,38
TIACMU002	<b>ud Unión flexible INOX, 1200 mm y 9 at. conexión de tuberías</b>  Suministro y colocación de union flexible ARPOL REP DN 1200 o similar, de 2 o 3 cierres, para diámetros entre 1220 - 1236 mm, con carcasa en acero inoxidable, ejes en acero inoxidable 304, tornillos en acero inoxidable 304 con baño de cinc antigripaje y banda de estanqueidad en EPDM, de 200mm. de ancho, o para cualquier tipo de tubería de diámetro nominal 1200 mm. y una presión máxima de trabajo de 9 Bares. Totalmente instalada, incluyendo p.p. de medios auxiliares.	1,00	1.678,22	1.678,22
TIACCA1200.4	<b>ud Codo de acero PN-10 e=10 mm, 45°&lt;a&lt;=67.5°, Ø1200 mm. Colocado.</b>  Suministro y montaje de codo, ángulo 45°<a<=67.5°, de acero al carbono S-275-JR según EN 10025:2004 de 1220 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, no abocardada, desarrollo mínimo de 1,50 m de entrada y 1,50 m de salida con extremos para soldadura a tope. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo garras o virola del mismo materia y acabado, materiales a pie de obra, prueba, montaje, colocación y medios auxiliares en obra. No incluye, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni el aclaje del codo.			



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00	3.746,25	7.492,50
<b>TIACCA1400.4</b>	<b>ud Codo de acero PN-4 e=12 mm, 45°&lt;a&lt;=67.5°, Ø1400 mm. Colocado.</b>			
	Suministro y montaje de codo, ángulo 45°<a<=67.5°, de acero al carbono S-275-JR según EN 10025:2004 de 1420 mm de diámetro exterior y 12 mm de espesor, no abocardada, desarrollo mínimo de 1,50 m de entrada y 1,50 m de salida con extremos para soldadura a tope. Las soldaduras entre tubos se protegerán de la misma forma que el propio tubo. Fabricada según norma EN 10224, soldada helicoidalmente con doble cordón interior y exterior con la penetración adecuada en ambos, por el proceso de arco sumergido tipo UNION_MERT bajo FLUX (DSAW Double Sumerged Arc Welded). El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, interior será a base de pintura epoxi 250µm s/Norma EN 10289. El revestimiento, previo granallado de la superficie hasta el grado SA-2 1/2, exterior será mediante sistema tricapa s/Norma DIN 30670, basado en una capa FBE de alto rendimiento sobre la cual se extruya una capa adhesiva co-polimérica, seguida de una capa de polietileno hasta obtener un espesor mínimo de 3mm. Se acreditará mediante certificado. Incluyendo garras o virola del mismo materia y acabado, materiales a pie de obra, prueba, montaje, colocación y medios auxiliares en obra. No incluye, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni el aclaje del codo.			
		3,00	6.271,85	18.815,55
<b>TII14008</b>	<b>m³ Hormigón para armar HA-25/sp/40, planta, D&lt;= 15 km</b>			
	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
		56,00	92,35	5.171,60
<b>TII16029</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b>			
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		57,56	23,34	1.343,45
<b>TII15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b>			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		1.019,59	1,48	1.508,99
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 TUBERIAS Y PIEZAS ESPECIALES .....</b>				<b>142.093,69</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP01 TUBERIA ABAS TECIMIENTO E IMPULSIÓN.....</b>				<b>197.077,73</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP02 RED DE RIEGO</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRA</b>				
TII01004	<b>m<sup>3</sup> Capaceo distancia transporte 30 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor superior a 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra.	116.620,59	0,40	46.648,24
TIA01002M	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco. Agot.</b> Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.	253.777,56	1,69	428.884,08
TA01016M	<b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con gravilla, D = 7 cm</b> Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte D=7 km.	8.254,71	21,97	181.355,98
TIA01007M	<b>m<sup>3</sup> Relleno y compactado mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.	52.934,94	3,14	166.215,71
TIA010012M	<b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, con terreno procedente de la excavación, medido en su perfil natural, depositada en su parte superior la tierra vegetal separada, incluso extendido de tierras sobrantes formando copepe sobre la zanja.	200.842,63	0,82	164.690,96
TII12018	<b>ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta</b> Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.	4,00	204,49	817,96
TII12021	<b>pie Desarbolado pie aislado, ø &gt; 25 cm</b> Desarbolado de terrenos, incluido el trabajo propio de derribo de los árboles y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	2.800,00	1,65	4.620,00
TII12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø &gt; 25 cm</b> Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	2.800,00	2,58	7.224,00
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D ≤ 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	12.300,00	0,38	4.674,00
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D ≤ 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	12.300,00	1,80	22.140,00



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII18010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.	51,80	27,59	1.429,16
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	38,85	93,32	3.625,48
TII15007	<b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 10 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	259,00	7,67	1.986,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRA.....</b>				<b>1.034.312,10</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 TUBERÍAS</b>				
TIA06057	<b>m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3.554,21	147,12	522.895,38
TIA06043	<b>m Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.216,90	10,64	12.947,82
TIA06044	<b>m Tubería PVC orientado, ø 160 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4.458,41	13,71	61.124,80
TIA06045	<b>m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	12.554,89	21,12	265.159,28
TIA06046	<b>m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		12.490,46	28,33	353.854,73
<b>TIA06047.</b>	<b>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>  Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	11.711,58	43,40	508.282,57
<b>TIA06048.</b>	<b>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>  Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	7.033,04	65,17	458.343,22
<b>TIA06059</b>	<b>m Tubería PVC orientado ø 450 mm 1,6 MPa, junta de goma, colocada</b>  Tubería de PVC orientado de 450 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	5.054,98	83,91	424.163,37
<b>TIA06049</b>	<b>m Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>  Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4.948,70	100,39	496.799,99
<b>PC0001</b>	<b>ud Entronque con pieza de acero en tubería PRFV DN 600</b>  Ejecucion de entronque de pieza de acero en tubería de PRFV 600, incluye; 1.- La pieza especial puesta en obra de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras; 2.- Excavacion de la tubería en 5 metros de longitud realizanda con medios automaticos y manuales; 3.- Corte de la tubería de PRFV en dos zonas separadas 1.5 m, extracion del carrete cortado y sellado con resina de los borde cortados; 4.- Dos arpoles de DN 600 y 9 at., incluido su montaje y apriete; 5.- Colocacion de la nueva pieza de acero de DN 600; 6.- Relleno de toda con gravilla de la cama y cubrición de la tubería descubierta; 7.- Relleno y compactado de la zanja con material propio de la excavación; 8.- Carga y transporte a vertedero del material sobrante. Incluidos medios auxiliares necesarios y achique de agua. No se incluye el anclaje de la pieza especial.	3,00	7.711,87	23.135,61



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0002	<b>ud Entronque con pieza de acero en tubería PRFV DN 700</b>  Ejecucion de entronque de pieza de acero en tubería de PRFV 700, incluye; 1.- La pieza especial puesta en obra de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½ , conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras; 2.- Excavacion de la tubería en 5 metros de longitud realizada con medios automaticos y manuales; 3.- Corte de la tubería de PRFV en dos zonas separadas 1.5 m, extracion del carrete cortado y sellado con resina de los borde cortados; 4.- Dos arpoles de DN 700 y 9 at., incluido su montaje y apriete; 5.- Colocacion de la nueva pieza de acero de DN 700; 6.- Relleno de toda con gravilla de la cama y cubrición de la tubería descubierta; 7.- Relleno y compactado de la zanja con material propio de la excavación; 8.- Carga y transporte a vertedero del material sobrante. Incluidos medios auxiliares necesarios y achique de agua. No se incluye el anclaje de la pieza especial.	3,00	8.228,98	24.686,94
PC0003	<b>ud Entronque con pieza de acero en tubería PRFV DN 900</b>  Ejecucion de entronque de pieza de acero en tubería de PRFV 900, incluye; 1.- La pieza especial puesta en obra de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½ , conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras; 2.- Excavacion de la tubería en 5 metros de longitud realizada con medios automaticos y manuales; 3.- Corte de la tubería de PRFV en dos zonas separadas 1.5 m, extracion del carrete cortado y sellado con resina de los borde cortados; 4.- Dos arpoles de DN 900 y 9 at., incluido su montaje y apriete; 5.- Colocacion de la nueva pieza de acero de DN 900; 6.- Relleno de toda con gravilla de la cama y cubrición de la tubería descubierta; 7.- Relleno y compactado de la zanja con material propio de la excavación; 8.- Carga y transporte a vertedero del material sobrante. Incluidos medios auxiliares necesarios y achique de agua. No se incluye el anclaje de la pieza especial.	2,00	9.453,42	18.906,84
PC0004	<b>ud Entronque con pieza de acero en tubería PRFV DN 1000</b>  Ejecucion de entronque de pieza de acero en tubería de PRFV 1000, incluye; 1.- La pieza especial puesta en obra de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½ , conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras; 2.- Excavacion de la tubería en 5 metros de longitud realizada con medios automaticos y manuales; 3.- Corte de la tubería de PRFV en dos zonas separadas 1.5 m, extracion del carrete cortado y sellado con resina de los borde cortados; 4.- Dos arpoles de DN 1000 y 9 at., incluido su montaje y apriete; 5.- Colocacion de la nueva pieza de acero de DN 1000; 6.- Relleno de toda con gravilla de la cama y cubrición de la tubería descubierta; 7.- Relleno y compactado de la zanja con material propio de la excavación; 8.- Carga y transporte a vertedero del material sobrante. Incluidos medios auxiliares necesarios y achique de agua. No se incluye el anclaje de la pieza especial.	2,00	10.141,85	20.283,70



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0005	<b>ud Conexiones en arquetas, diámetros &lt;450mm, con desmontaje</b>  Conexiones en arquetas, para diámetros <450mm, con desmontaje de riego existente, tanto lemento en interior de arqueta como accesorios de riego enterrados fuera de la misma. Eliminación mediante corte con soplete o desmontaje manual de toda la calderería de riego existente y posterior montaje de pieza de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras puesta en obra, ya sea mediante soldadura a tope o con bridas según los elementos existentes. Incluidos medios auxiliares necesarios, achique de agua y el sellado del agujero existente en la arqueta.	17,00	7.771,68	132.118,56
PC0006	<b>ud Conexiones en arquetas, diámetros 450&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;&lt;math&gt;\leq&lt;/math&gt;900, con desmontaje</b>  Conexiones en arquetas, para diámetros 450 mm <math>\phi</math> <math>\leq</math> 900 mm, con desmontaje de riego existente, tanto lemento en interior de arqueta como accesorios de riego enterrados fuera de la misma. Eliminación mediante corte con soplete o desmontaje manual de toda la calderería de riego existente y posterior montaje de pieza de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras puesta en obra, ya sea mediante soldadura a tope o con bridas según los elementos existentes. Incluidos medios auxiliares necesarios, achique de agua y el sellado del agujero existente en la arqueta.	4,00	10.384,50	41.538,00
PC0007	<b>ud Conexiones en arquetas, sin desmontaje de riego existente</b>  Conexiones en arquetas, sin desmontaje de riego existente. Eliminación mediante corte con soplete o desmontaje manual de toda la calderería necesaria para hacer hueco para montar la nueva toma sin desmontar el riego existente y posterior montaje de pieza de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006, granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras puesta en obra, ya sea mediante soldadura a tope o con bridas según los elementos existentes. Incluidos medios auxiliares necesarios, achique de agua y el sellado del agujero existente en la arqueta.	14,00	5.960,52	83.447,28
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 TUBERÍAS .....</b>				<b>3.447.688,09</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 VALVULERÍA</b>				
<b>APARTADO SC020301 VENTOSAS EN LA RED</b>				
TIWAP.2	<b>u Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4", en arqueta</b>  Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2", en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo válvula de compuerta embridada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	63,00	1.311,87	82.647,81
TIWAP.3	<b>u Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4", en arqueta</b>  Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo válvula de compuerta embridada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	85,00	1.561,01	132.685,85
TIWAP.4	<b>u Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4", en arqueta</b>  Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4", en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo válvula de compuerta embridada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	33,00	1.719,32	56.737,56
<b>TOTAL APARTADO SC020301 VENTOSAS EN LA RED .....</b>				<b>272.071,22</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO SC020302 DESAGÜES DE LA RED</b>				
TIDES200SS	<b>ud Desagüe de red sin salida a cauce natural DN200</b>  Desagüe de red de riego sin salida a cauce natural mediante tubería de PVC rígida de 200 mm de diámetro. Válvula de compuerta de cierre elástico, de $\varnothing$ 200 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas. Accionada mediante volante, colocación enterrada y montada en obra, con arqueta de protección, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Salida del agua a pozo de recogida con vertido de la misma a cuneta de camino en caso de posibilidad del mismo.	26,00	2.616,06	68.017,56
TIDES100SS	<b>ud Desagüe de red sin salida a cauce natural DN100</b>  Desagüe de red de riego sin salida a cauce natural mediante tubería de PVC rígida de 100 mm de diámetro. Válvula de compuerta de cierre elástico, de $\varnothing$ 100 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas. Accionada mediante volante, colocación enterrada y montada en obra, con arqueta de protección, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Salida del agua a pozo de recogida con vertido de la misma a cuneta de camino en caso de posibilidad del mismo.	11,00	1.654,57	18.200,27
<b>TOTAL APARTADO SC020302 DESAGÜES DE LA RED.....</b>				<b>86.217,83</b>
<b>APARTADO SC020303 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED</b>				
TIVACO200.16	<b>ud Válvula compuerta <math>\varnothing</math> 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b>  Válvula de compuerta de cierre elástico, de $\varnothing$ 200 mm y presión de trabajo hasta 16 atm, unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula; Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 250 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluidos carrete con garras para anclaje y unión brida normalizada en un extremo y junta elástica en el otro y brida-portabrida de unión. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.	1,00	1.215,04	1.215,04
TIVACO250.16	<b>ud Válvula compuerta <math>\varnothing</math> 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</b>  Válvula de compuerta de cierre elástico, de $\varnothing$ 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm, unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula; Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 250 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluidos carrete con garras para anclaje y unión brida normalizada en un extremo y junta elástica en el otro y brida-portabrida de unión. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.	1,00	1.611,80	1.611,80



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVACO300.16	<b>ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b>  Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm y presión de trabajo hasta 16 atm, unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula; Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008+A1:2015, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 250 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluidos carrete con garras para anclaje y unión brida normalizada en un extremo y junta elástica en el otro y brida-porta-brida de unión. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.	4,00	2.186,34	8.745,36
TIVAMA400.16	<b>ud Válvula mariposa ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b>  Válvula de mariposa, de ø 400 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	3,00	3.511,77	10.535,31
TIVAMA450-16	<b>ud Válvula mariposa ø 450 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b>  Válvula de mariposa, de ø 450 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	3,00	4.474,63	13.423,89



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVAMA500-16	<b>ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b>  Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	1,00	5.041,62	5.041,62
TIVAMA600-16	<b>ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red</b>  Válvula de mariposa, de ø 600 mm y presión de trabajo hasta 16 atm, embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	3,00	6.260,38	18.781,14
<b>TOTAL APARTADO SC020303 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO</b>				<b>59.354,16</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>APARTADO SC020304 VÁLVULAS HIDRANTE DE UNIDAD</b>				
PC0021	<b>ud Hidr. ent 3" 1 salida frontal 3". Valvula y contador</b>  Hidrante DN 3" de entrada y 1 salida frontal de 3" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 3" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador w oltman de eje vertical y transmisión magnética, válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano, con regulador de presión por piloto, limitador de caudal por tubo orificio y comandada electricamente mediante solenoide tipo lachth, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta ranurada de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de posición de la válvula, solenoide y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1800x 1000 x 700 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre una lamina antihierba y sobre esta 10 cm de gravilla. Incluidos parte proporcional de medios auxiliares.			
		4,00	1.891,00	7.564,00
PC0022	<b>ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador</b>  Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador w oltman de eje vertical y transmisión magnética, válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano, con regulador de presión por piloto, limitador de caudal por tubo orificio y comandada electricamente mediante solenoide tipo lachth, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta ranurada de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de posición de la válvula, solenoide y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1800x 1000 x 700 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre una lamina antihierba y sobre esta 10 cm de gravilla. Incluidos parte proporcional de medios auxiliares.			
		61,00	2.808,38	171.311,18



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0023	<b>ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador</b>  Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador w oltman de eje vertical y transmisión magnética, válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano, con regulador de presión por piloto, limitador de caudal por tubo orificio y comandada electricamente mediante solenoide tipo lachth, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta ranurada de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de posición de la válvula, solenoide y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 2000x 1000 x 750 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego. Colocado y montado en obra sobre una lamina antihierba y sobre esta 10 cm de gravilla. Incluidos parte proporcional de medios auxiliares.	173,00	4.092,14	707.940,22
<b>TOTAL APARTADO SC020304 VÁLVULAS HIDRANTE DE UNIDAD....</b>				<b>886.815,40</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 VALVULERÍA.....</b>				<b>1.304.458,61</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.04 OBRAS DE FÁBRICA</b>				
<b>APARTADO SC020401 PASOS BAJO CARRETERA, CAMINO Y ARROYO</b>				
TM32HINCA600	<b>mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 250-400 mm</b>  Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 600, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos	115,10	975,82	112.316,88
TM32HINCA400	<b>mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubos de 140-200 mm</b>  Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 400, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 200 mm en su interior. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.	60,70	586,32	35.589,62
DEMCAN_001	<b>ud Demolición y reconstrucción de canal de hormigón armado</b>	2,00	346,90	693,80
TII24046.	<b>m Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno franco</b>  Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	70,00	63,99	4.479,30
TII24052.	<b>m Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno franco</b>  Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.			



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		58,00	93,79	5.439,82
TII15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		7.237,97	1,48	10.712,20
TII16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		700,04	23,34	16.338,93
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
		435,76	93,32	40.665,12
TII14030	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón volúmenes aislados &lt; 1 m<sup>3</sup></b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m <sup>3</sup> , sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
		435,76	19,89	8.667,27
<b>TOTAL APARTADO SC020401 PASOS BAJO CARRETERA, CAMINO</b>				<b>234.902,94</b>
<b>APARTADO SC020402 DADOS DE HORMIGÓN EN CAMBIOS DE DIRECCIÓN</b>				
TII15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		34.666,04	1,48	51.305,74
TII16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		2.975,16	23,34	69.440,23
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
		1.449,65	93,32	135.281,34
TII14030	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón volúmenes aislados &lt; 1 m<sup>3</sup></b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m <sup>3</sup> , sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.			
		1.449,65	19,89	28.833,54
<b>TOTAL APARTADO SC020402 DADOS DE HORMIGÓN EN CAMBIOS</b>				<b>284.860,85</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 OBRAS DE FÁBRICA.....</b>				<b>519.763,79</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP02 RED DE RIEGO.....</b>				<b>6.306.222,59</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP03 TELEGESTIÓN</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 Centro de gestión</b>				
PR.FRO	<p><b>u Programación del frontal de comunicaciones</b></p> <p>Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.</p>	1,00	6.920,80	6.920,80
FR.EQUI	<p><b>u Equipos del frontal de comunicaciones</b></p> <p>Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones. Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Incluido software ofimática capaz de abrir base de datos tipo Access. Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado.</p>	1,00	4.858,41	4.858,41
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 Centro de gestión .....</b>				<b>11.779,21</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.02 Terminales Remotos</b>				
TITR.GSM_GPRS	<p><b>ud Terminal remoto GSM/GPRS</b></p> <p>Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.</p>	238,00	999,49	237.878,62
TIPOSTE2	<p><b>ud POSTE 2 metros sobre arqueta DN 1" y 1/4</b></p> <p>Se trata de un mástil de acero galvanizado con una sección circular de 32 mm (1"¼) de diámetro y una longitud tal que sobresalga al menos 2 m por encima de la arqueta. Se instalará verticalmente, al mismo lado que la remota, en la tapa de hormigón armado que cierra la arqueta por su parte superior, atravesando aquella por un orificio de unos 35 mm practicado a tal efecto (determinados modelos de arqueta y a vienen con el rebaje) y a la que se fijará por medio de un par de tuercas con sus respectivas arandelas. En el extremo superior del mástil se enroscará un tubo de PVC de 30 cm de longitud, en el que quedará oculta la antena, cuya base magnética se apoyará sobre el cierre superior del mástil de acero. En este cierre superior del mástil se practicará un orificio por el que se introducirá el cable de la antena, que bajará a lo largo del mástil hasta el interior de la arqueta.</p>	238,00	58,65	13.958,70
TES-COBERTURA	<p><b>ud Estudio Coberturas GPRS/GSM/Radio</b></p> <p>Estudio de cobertura conforme al pliego de condiciones del telecontrol</p>	1,00	2.649,83	2.649,83
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 Terminales Remotos .....</b>				<b>254.487,15</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 03.03 Puesta en marcha</b>				
TIPROG.PM	<b>u Puesta en marcha del programa de gestión</b> Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentidos de la comunicación. Y mantenimiento durante dos años.	1,00	5.190,60	5.190,60
TIPROG.DAT	<b>u Alta de datos en primera instalación.Verificación y corrección</b> Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica.Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante dos años.	1,00	6.492,76	6.492,76
TIFR.PM	<b>u Puesta en marcha frontal de comunicaciones</b> Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal y por otro con los terminales remotos.Y mantenimiento durante dos años.	1,00	6.595,75	6.595,75
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 Puesta en marcha.....</b>				<b>18.279,11</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.04 Mantenimiento</b>				
MANT. LINEAS	<b>ud Mantenimiento línea GPRS/GSM durante año de puesta en marcha</b> Alta de línea GPRS/GSM, gasto y mantenimiento durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha.	238,00	18,00	4.284,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 Mantenimiento.....</b>				<b>4.284,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.05 Repuestos</b>				
REPMAT	<b>u Elementos de reposición</b>	1,00	2.852,39	2.852,39
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 Repuestos.....</b>				<b>2.852,39</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.06 Elementos de Control</b>				



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TITEINTR.01.P	<p><b>ud Detector de intrusión</b></p> <p>Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta. Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado. El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción. El sensor reed tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Tendrá un contacto conmutado.</li> <li>· Potencia máxima de 10 W.</li> <li>· Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua.</li> <li>· Tensión de trabajo: 12 VDC.</li> <li>· Tensión de prueba: 800 VDC.</li> <li>· Resistencia de contacto: 0,100.</li> <li>· Capacidad típica: 0,2 pF.</li> <li>· Frecuencia de conmutación: 100 Hz.</li> <li>· Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C</li> <li>· Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán.</li> </ul> <p>El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta. La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>	238,00	12,81	3.048,78
TITEPRES.P	<p><b>ud Presostato</b></p> <p>Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0". El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares. Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C. La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante. A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras. Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo. La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.</p>	238,00	67,80	16.136,40



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TESDTFLJ.01.P	<p><b>ud Sensor detector de flujo de turbina</b></p> <p>Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.</p> <p>El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.</p> <p>El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.</p> <p>Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.</p> <p>El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.</p>	238,00	105,32	25.066,16
TISONDA.P2	<p><b>ud Sistema medida presión red, sonda hidrostática 0-16 bar</b></p> <p>Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1% .</p> <p>Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G.</p> <p>Las temperaturas admisibles del medio deben ser de -20 °C a +85 °C y de almacenamiento serán -40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar.</p> <p>El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 16 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.</p> <p>La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra.</p> <p>El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.</p>	238,00	173,52	41.297,76



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<b>TESOLENLACH.Pud Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)</b>			
	<p>Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica. Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Solenoides compatibles con la remota instalada en obra.</li> <li>· Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua).</li> <li>· Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema.</li> <li>· Alimentación 12 VDC</li> <li>· Accionamiento a 2 hilos</li> <li>· Consumo máximo 30 W</li> <li>· Conexión a proceso 1/8" G</li> <li>· Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm</li> <li>· Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares</li> <li>· Grado de protección IP65 ó superior</li> <li>· Temperatura de fluido -10...90 °C</li> <li>· Temperatura ambiente -20...50 °C</li> </ul> <p>El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>			
		238,00	40,91	9.736,58
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 Elementos de Control.....</b>			<b>95.285,68</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO CAP03 TELEGESTIÓN.....</b>			<b>386.967,54</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP04 ESTACIÓN DE BOMBEO</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
TII04007	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	5.183,00	0,11	570,13
TII02018	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada, terreno arcilloso</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno arcilloso. Volumen del terreno medido en estado natural.	8.048,89	0,48	3.863,47
TII02018AG	<b>m<sup>3</sup> Excavación y acopio tierra excavada c/agotamiento, t. arcilloso</b> Excavación mecánica a cielo abierto y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, en terrenos arcillosos o cualquier otro tipo de terreno, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina o por medios mecánicos. Sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Para cimentaciones y obras de fábrica. Volumen del terreno medido en estado natural.	2.826,06	0,94	2.656,50
TIDR.ESC06	<b>t Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b> Escollera sin concertar, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m <sup>3</sup> de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.	1.665,22	12,03	20.032,60
TII04020	<b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A4-A7, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado.	5.750,21	1,02	5.865,21
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	25.079,38	0,38	9.530,16
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	25.079,38	1,80	45.142,88
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....</b>				<b>87.660,95</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 SANEAMIENTOS Y DRENES</b>				
TIA01002	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.	806,70	1,56	1.258,45
TIA0102A	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco. Agotamiento</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil. Incluido agotamiento.	221,48	1,69	374,30
TIDR.ESC06	<b>t Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km</b> Escollera sin concertar, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m <sup>3</sup> de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.	24,25	12,03	291,73
TIA01023	<b>m<sup>3</sup> Construcción cama tuberías con material granular 6/12</b> Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y el espesor adecuado, según indicaciones de la dirección de obra.	20,80	22,25	462,80
TIA01024	<b>m<sup>3</sup> Relleno mecánico zanjas con material granular 6/12</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), procedente de canteras o graveras, transportado y puesto en obra. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.	133,71	21,46	2.869,42
TII03018	<b>m<sup>3</sup> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b> Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.	990,87	0,82	812,51
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	257,66	0,38	97,91
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	257,66	1,80	463,79
TII11016	<b>m Dren-colector con tubería de PVC ø 200, terreno compacto</b> Dren-colector con tubería de PVC perforado, de 200 mm de diámetro de doble pared, a una profundidad máxima de 1,5 m, con lecho de arena y recubierto de grava, y geotextil de gramaje hasta 165 gr/m <sup>2</sup> , hasta una altura de 0,6 m sobre la generatriz del tubo, incluyendo excavación de la zanja, colocación del tubo y tapado de la misma. En terreno compacto.	317,60	19,68	6.250,37
TII16002	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas y riostras</b> Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación.	6,60	13,20	87,12



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII16004	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas.	46,96	17,53	823,21
TII15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.	1.330,09	1,48	1.968,53
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	11,05	93,32	1.031,19
TII14002	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural 15 N/mm<sup>2</sup>, árido 20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón no estructural de 15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.	1,63	83,86	136,69
TII14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cubilote</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	12,67	6,34	80,33
ATPRAPH	<b>Ud Arqueta Apilable PHA 1.5x1.5x1 m</b> Unidad de Arqueta apilable prefabricada de hormigón armado de dimensiones interiores 1.5x1.5x1 m, fabricado en hormigón de alta prestaciones y armadas con acero B-500-S. Se incluyen todos los medios auxiliares para su montaje y los pates interiores para facilitar el acceso. Totalmente montada y colocada en obra.	4,00	596,45	2.385,80
TPARPHA	<b>Ud Tapa PHA para Arqueta Apilable PHA 1.5x1.5x1 m</b> Unidad de Tapa prefabricada de hormigón armado para colocar sobre Arqueta apilable prefabricada de hormigón armado de dimensiones interiores 1.5x1.5x1 m, fabricado en hormigón de alta prestaciones y armadas con acero B-500-S. Se incluyen todos los medios auxiliares para su montaje. También se incluye la tapa metálica en acero galvanizado y con candado, embutida en la prefabricada para el acceso de personas al interior. Totalmente montada y colocada en obra.	1,00	281,77	281,77
TIAPVC800DP	<b>mI Tubería PVC corrugado D.P., saneam.ø 800 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloca</b> Tubería de saneamiento de PVC de doble pared, exterior corrugada e interior lisa, color teja, de rigidez nominal SN8 (RCE mínima de 8 KN/m <sup>2</sup> ) y coeficiente de fluencia a dos años inferior a 2, con un diámetro nominal de 800 mm. y un diámetro interior de 775 mm, con unión por embocadura integrada (copa) provista de una junta elástica, colocada en zanja sobre cama de arena de río o grava, relleno lateral y superior hasta 20 cm por encima de la generatriz con la misma arena o gravas, c/p.p. de medios auxiliares, sin incluir excavación y posterior relleno de la zanja, instalada s/NTE-IFA-11, y con certificado de calidad de producto según UNE EN 13476 y marca adecuada SANECOR® o equivalente.	64,81	141,72	9.184,87
TIEMBOPRE800	<b>ud Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada t. normal</b> Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tiponormal.	1,00	264,53	264,53



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIEM_209	<b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b> Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	4,41	110,27	486,29
TI110026	<b>m³ Limpieza cauces o desagües con mucha vegetación, 2&lt;vol&lt;= 4 m³/m</b> Limpieza de cauces o desagües con mucha vegetación y volumen de excavación entre 2 y 4 m³/m, medido sobre perfil.	600,00	0,90	540,00
TI110031	<b>m³ Extendido tierras hasta 10 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	690,00	0,19	131,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 SANEAMIENTOS Y DRENES .....</b>				<b>30.282,71</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA METALICA Y FORJADO</b>				
TIEM_001	<b>kg Acero 275 perfil conformado galvanizado</b> Acero conformado en frío en perfil tipo C, Z, etc., de límite elástico 275 N/mm2, a pie de obra, preparado para uniones atornilladas a la estructura mediante ejones, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, incluido despuntes, acabado galvanizado, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN 1090-1:2011.	7.834,79	1,81	14.180,97
TIEM_002	<b>kg Acero S 275 JR perfil comercial atornillado</b> Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, mediante uniones atornilladas, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, cortes, piezas especiales y despuntes, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN 1090-1:2011.	51.246,48	1,88	96.343,38
TIEM_003	<b>kg Acero S 275 JR redondos</b> Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para redondos a pie de obra, incluido piezas especiales, despuntes y tornillería, montado y colocado, acabado con mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa para cruces de San Andrés, etc.	1.124,11	1,88	2.113,33
TIEM_004	<b>kg Acero S 275 JR perfil tubo comercial atornillado</b> Acero S 275 JR, en perfiles de tubo para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, incluido despuntes y tornillería, preparado para uniones atornilladas, tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc, una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN 1090-1:2011.	2.174,62	1,90	4.131,78



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIEM_005	<b>kg Acero B 500 S pernos de anclaje</b>  Acero B 500 S, para pernos de anclaje de placas soldadas o atornilladas, tanto en patilla como en gancho, montado y colocado.	763,06	1,58	1.205,63
TIPG_208	<b>ud Puente grúa de 8 Tn y 20 m de luz</b>  Puente grúa 8.0 Tn de carga máxima, con motor de freno en cortocircuito para utilizar en elevación, freno electromagnético de accionamiento instantáneo por cese de corriente, reductor de elevación, tambor de palastro, aparejo y gancho de acero forjado. Final de carrera accionado por cable por el guía cable. Equipo eléctrico en armario compacto y botonera por radio control (mando a distancia). Incluso suministro y montaje de línea eléctrica blindada en toda la longitud de la nave con toma de corriente extrema, avisador acústico y dos fotocélulas anticolisión. Incluido izado montaje y pruebas.	1,00	29.603,52	29.603,52
TIEM_209	<b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b>  Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	67,52	110,27	7.445,43
TII16060	<b>m² Encofrado y desencofrado para retacado</b>  Encofrado y desencofrado de retacados de mortero con tablero de madera de pino de 23 mm. confeccionados previamente, incluso bridas de zunchado considerando 4 posturas. Normas NTE-EME.	1,92	27,58	52,95
TII14090	<b>dm Mortero sin retracción para retacado</b>  Suministro y colocación de mortero sin retracción en bases de pilares metálicos, bancadas de maquinaria o sellados de elementos de calderería y anclajes realizado en base de cemento, aditivos especiales y áridos seleccionados.  Deberá presentar retracción compensada, consistencia superfluida sin segregación ni sangrado una vez amasado, elevadas resistencias tanto iniciales como finales, elevado poder autonivelante y de relleno, libre de cloruros y sustancias agresivas para el hormigón y para el acero. Una vez endurecido, el producto será impermeable al agua, aceites, grasas y a todos los derivados del petróleo.	1.920,00	1,92	3.686,40



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIEHX011	<p><b>m<sup>2</sup> Forjado de losa mixta, canto 12 cm, con chapa colaborante 0,8 mm</b></p> <p>Formación de forjado de losa mixta, canto total 12 cm, con chapa colaborante de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor tipo MT-76 de HIANSA o similar de 294 mm de paso y 76 mm de altura máxima y hormigón armado HA-25/B/12/IIa fabricado en central y vertido con cubilote; volumen total de hormigón 0,09 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>; acero B 500 S UNE 36068 para negativos y positivos, con una cuantía total de 6 kg/m<sup>2</sup>; mallazo antifisuración ME 15x15, Ø 8-8 mm, acero B 500 T UNE 36092. Incluso p/p de remates perimetrales y de voladizos, realizados a base de piezas angulares de chapa de acero galvanizado; formación de huecos y refuerzos adicionales; fijaciones de las chapas y remates, y apuntalamiento en las zonas donde sea necesario según datos del fabricante. Todo ello apoyado sobre estructura metálica no incluida en este precio y fijado mediante conectores incluidos en este precio.</p> <p>Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural EHE. Ejecución: UNE-ENV 1994. Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Incluye: Replanteo, montaje y fijación de las chapas, incluyendo voladizos, huecos y paso de instalaciones. Apuntalamiento. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y vibrado del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales. Protección hasta la finalización de las obras frente a acciones mecánicas no previstas en el cálculo.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m<sup>2</sup>. Se incluye el apuntalamiento del forjado en caso de ser necesario.</p>	66,61	46,31	3.084,71
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 ESTRUCTURA METALICA Y FORJADO</b>				<b>161.848,10</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA</b>				
TICB_001	<p><b>m<sup>2</sup> Cubierta panel 30 mm</b></p> <p>Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, lacada cara interior y lacada cara exterior, de 0,5 mm, con núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m<sup>3</sup>, con un espesor total de 30 mm, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas y accesorios de fijación.</p>	791,96	30,23	23.940,95
TICB_002	<p><b>m<sup>2</sup> Cubierta traslúcido policarbonato celular 30 mm</b></p> <p>Cubierta formada por traslúcido en perfil comercial, de placa de policarbonato celular de 30 mm de espesor, color OPAL, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación y piezas especiales.</p>	135,10	77,65	10.490,52
TICB_003	<p><b>m Canalon chapa acero&lt;1250 mm de desarrollo</b></p> <p>Canalón en chapa de acero galvanizado de 2 mm de espesor, de sección según planos, con un desarrollo máximo de 1250 mm, i/p.p. de piezas de fijación, soldaduras, tapas finales y piezas especiales de conexión a la bajante.</p>	85,84	31,03	2.663,62
TICB_004	<p><b>m Remate cubierta chapa &lt;500 mm</b></p> <p>Remate de chapa de acero de 0,6 mm de espesor en perfil comercial, lacado, de no más de 500 mm de desarrollo, en remates de cubierta, i/p.p. de solapes y accesorios de fijación, totalmente instalado.</p>	127,84	13,58	1.736,07
TICB_005	<p><b>m Remate cubierta chapa &lt;1000 mm</b></p> <p>Remate de chapa de acero de 0,6 mm de espesor en perfil comercial, lacado, de no más de 1000 mm de desarrollo, en remates de cubierta, i/p.p. de solapes y accesorios de fijación, totalmente instalado.</p>	25,00	17,37	434,25



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TICB_006	<b>m Bajante PVC pluviales 90 mm</b>  Bajante de PVC de pluviales, UNE-EN-1453, de 90 mm. de diámetro, con sistema de unión machihembrada y encolada, colocada con abrazaderas metálicas, instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según CTE-HS-5.	126,00	13,96	1.758,96
TICB_008	<b>m Aireador estático industrial colocado Q&gt;2000 m³/h</b>  Aireador estático modelo AHA-500 o similar con malla antimosquitos ignífuga de fibra de vidrio fabricados en chapa prelacada de color a elegir por la D.O. de 0,6 mm de espesor de fácil instalación y conservación. Caudal de evacuación superior a 2000 m³/h. Totalmente instalado.	32,90	192,83	6.344,11
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 CUBIERTA.....</b>				<b>47.368,48</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.05 CERRAMIENTO ESTACION BOMBEO</b>				
TICR_001	<b>m² Panel cerramiento sandwich vertical 35 mm</b>  Cerramiento en fachada formado por panel de chapa de acero en perfil comercial, lacado cara interior y lacado cara exterior, de 0,6 mm de espesor, núcleo de espuma de poliuretano de 40 kg/m3, con un espesor total de 35 mm, colocado en posición vertical sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas y accesorios de fijación. Medida la superficie realmente ejecutada y descontando huecos mayores de 2 m2.	806,74	31,02	25.025,07
TICR_002	<b>m² Panel prefabricado hormigón cerramiento gris</b>  Panel de cerramiento prefabricado de hormigón machihembrado, de 14 cm. de espesor, acabado en color gris liso, en piezas de 2,50 m., de ancho, hasta 12 m. de alto, i/p.p. de piezas especiales y sellado de juntas con cordón de masilla caucho-asfáltica. Colocado con ayuda de grúa automóvil para montaje y apeos necesarios. Eliminación de restos y limpieza final. P.p. de andamiajes y medios auxiliares. Según NTE-FPP. Medida la superficie realmente ejecutada y descontando huecos mayores de 2 m2.	909,44	46,87	42.625,45
TICR_003	<b>m Remate fachada chapa desarrollo&lt;500 mm</b>  Remate de chapa de acero de 0,6 mm de espesor en perfil comercial, lacado, de no más de 500 mm de desarrollo, en remates de fachada i/p.p. de solapes y accesorios de fijación, totalmente instalado.	385,33	13,58	5.232,78
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 CERRAMIENTO ESTACION BOMBEO ..</b>				<b>72.883,30</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.06 CIMENTACION Y MUROS</b>				
TII16029	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	348,79	23,34	8.140,76
TII16031	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado</b> Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 9,00 m, considerando un número máximo de 20 posturas.	686,65	25,94	17.811,70
TII15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.	15.444,68	1,48	22.858,13
TII15004	<b>kg Acero corrugado, ø 16-20 mm, B-500S, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 16 a 20 mm, B-500S, colocado en obra.	16.238,00	1,39	22.570,82
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	540,00	93,32	50.392,80
TII14002	<b>m<sup>3</sup> Hormigón no estructural 15 N/mm<sup>2</sup>, árido 20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón no estructural de 15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.	82,65	83,86	6.931,03
TII14027	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón armar con bomba</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón para armar, impulsado por bomba de hormigón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	622,65	11,80	7.347,27
TII14050	<b>m<sup>3</sup> Puesta en obra hormigón con cubilote</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	50,14	6,34	317,89
TII16060	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado para retacado</b> Encofrado y desencofrado de retacados de mortero con tablero de madera de pino de 23 mm. confeccionados previamente, incluso bridas de zunchado considerando 4 posturas. Normas NTE-E.ME.	2,38	27,58	65,64
TII14090	<b>dm Mortero sin retracción para retacado</b> Suministro y colocación de mortero sin retracción en bases de pilares metálicos, bancadas de maquinaria o sellados de elementos de calderería y anclajes realizado en base de cemento, aditivos especiales y áridos seleccionados. Deberá presentar retracción compensada, consistencia superfluida sin segregación ni sangrado una vez amasado, elevadas resistencias tanto iniciales como finales, elevado poder autonivelante y de relleno, libre de cloruros y sustancias agresivas para el hormigón y para el acero. Una vez endurecido, el producto será impermeable al agua, aceites, grasas y a todos los derivados del petróleo.	3.168,00	1,92	6.082,56



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII14051	<b>m<sup>3</sup> Aditivo anticongelante hormigón</b> Aditivo anticongelante en m <sup>3</sup> de hormigón cuando se contemplen fríos intensos, heladas o temperaturas bajas extremas, exento de cloruros, para temperaturas de hasta -5°.	41,94	3,85	161,47
TIMU_001	<b>m<sup>2</sup> Impermeabilización muros betún/caucho</b> Impermeabilización por el exterior de muros de hormigón y estructuras a proteger posteriormente con un revestimiento impermeable monocomponente, consistente en una emulsión de betún/caucho exenta de disolventes, tipo: Emufal TE, extendida en dos capas de 1 a 1,5 kg/m <sup>2</sup> . cada una con brocha, llana dentada o "air-less", previo saneo, limpieza y humectación del soporte.	429,62	10,73	4.609,82
TIMU_002	<b>m<sup>2</sup> Impermeabilización muros lámina drenante polietileno</b> Impermeabilización por el exterior de muros de hormigón mediante lámina drenante de polietileno de alta densidad en forma de nódulos tipo Drentex Protect 80 o similar, fijada mecánicamente al soporte, incluido p.p. de accesorios de fijación, totalmente colocada.	313,88	10,48	3.289,46
TIMU_003	<b>m<sup>3</sup> Relleno filtrante trasdós muro hormigón armado</b> Relleno de material filtrante, con gravilla basáltica clasificada <20 mm., en trasdós de muro de hormigón armado.	156,94	22,29	3.498,19
TII05011	<b>m<sup>2</sup> Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 12</b> Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m <sup>2</sup> , resistencia a la tracción de 12 kN/m. Incluyendo solapes. Colocado.	447,93	1,12	501,68
TII11003	<b>m Tubo de drenaje de PVC ø 200 mm, colocado</b> Tubería corrugada de PVC de doble pared ranurada para dren-colector de 200 mm de diámetro y unión por manguito, incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación. No incluye excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni grava para la envuelta, ni su colocación. Todo ello se valorará aparte según las Tarifas de los drenes colectores que se incluyen en este capítulo o de acuerdo con las prescripciones del proyecto.	156,85	8,93	1.400,67
TIMU_005	<b>m Junta de dilatación y estanqueidad</b> Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.	143,51	11,92	1.710,64
TIHPERHEX	<b>ml Junta perfil hidroxexpansivo caucho</b> Perfil hidroxexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroxexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.	13,50	13,09	176,72
TIMU_004	<b>m Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano</b> Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconfrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla.	374,96	5,32	1.994,79



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 CIMENTACION Y MUROS .....</b>				<b>159.862,04</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.07 SOLERAS</b>				
TII19083	<b>m<sup>2</sup> Solera de hormigón armado HA-25 15 cm y mallazo 150x150x6</b>  Solera de hormigón de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25, de tamaño máximo del árido de 40 mm, incluso vertido, armado con mallazo 15x15x6, parte proporcional de juntas, aserrado de las mismas y fratasado.	759,07	20,03	15.204,17
TIGSODRE	<b>m<sup>3</sup> Grava bajo soleras y drenes</b>  m3 de grava bajo solera y drenes	23,59	19,51	460,24
TITISO_003	<b>m2 Pavimento continuo cuarzo gris</b>  Pavimento continuo cuarzo gris, sobre solera o forjado de hormigón fresco, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 4 kg. de cuarzo y 2 kg. de cemento IIA-P 32,5 como mínimo, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación extendido del hormigón, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón con el líquido incoloro (rendimiento 0,15 kg/m2), parte proporcional de aserrado de juntas con disco de diamante y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex o similar, s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ajecutada.	631,17	5,35	3.376,76
TIEM_209	<b>m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex</b>  Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	44,12	110,27	4.865,11
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 SOLERAS .....</b>				<b>23.906,28</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.08 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS</b>				
TIALR012	<b>m<sup>2</sup> Aislamiento térmico y acústico de lana de roca paramentos vert.</b> Aislamiento térmico mediante lana de roca tipo ISOVER BX SPINTER 643 o similar, con una densidad nominal de 100 kg/m <sup>3</sup> . y 40 mm. de espesor nominal, incluido medios auxiliares y pequeño material de fijación. Totalmente colocado.	135,81	10,99	1.492,55
TII19021	<b>m<sup>2</sup> Fábrica bloque termoarcilla 30x19x14 cm</b> Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x14 cm de baja densidad, para ejecución de muros cerramiento, recibidos con mortero de cemento 1:6, de 250 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, limpieza y medios auxiliares. Para revestir.	235,73	22,84	5.384,07
TII19018	<b>m<sup>2</sup> Tabicón 9 cm, ladrillo hueco doble, mortero 1:8</b> Tabicón de 9 cm de espesor con ladrillo hueco doble, recibido con mortero 1:8 de 190 kg de cemento, incluso replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares.	16,38	14,84	243,08
TII19040	<b>m<sup>2</sup> Enfoscado maestreado y fratasado, paramento vertical</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero 1:6, de 250 kg de cemento y arena de río, en paramentos verticales.	32,76	13,30	435,71
TIAR002	<b>m<sup>2</sup> Trasdoso placa yeso 15 mm. s/canales de 46 mm</b> Trasdoso autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 61 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .	135,81	22,31	3.029,92
TII19057	<b>m<sup>2</sup> Recibido de cercos en muros exteriores</b> Recibido de cercos en muros exteriores, con pasta de yeso negro.	4,80	15,61	74,93
TII19058	<b>ud Recibido de cerco de puerta en tabique</b> Recibido de cerco de puerta en tabique, con pasta de yeso negro.	5,00	16,43	82,15
TIALR003	<b>m. Cargadero Vigüeta Autoresistente</b> Cargadero formado por vigüeta autorresistente de hormigón pretensado, i/p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-03. Medida la longitud ejecutada.	14,90	15,60	232,44
TIALR004	<b>m<sup>2</sup> Revestido Mortero Monocapa hidrofugado</b> Revestimiento de fachadas con mortero monocapa semi-aligerado e hidrofugado, Cotegran RPM máquina, con D.I.T. del I.E.T. nº 396 e ISO 9001, de Texsa Morteros, con un espesor de 10 a 15 mm. impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento Portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Color a elegir, acabado raspado medio, aplicado por proyección mecánica y regleado, directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPR-6, se descontarán huecos mayores de 3 m <sup>2</sup> y se medirán mochetas.			



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		279,18	27,79	7.758,41
<b>TIALR011</b>	<b>m<sup>2</sup> Aislamiento techo lana de roca 80 mm</b> Aislamiento termoacústico de lana de roca (densidad nominal de 100 kg/m <sup>3</sup> ) de 80 mm de espesor para techo fijado a tablero de aglomerado por su cara inferior. Totalmente ejecutado.	64,97	17,76	1.153,87
<b>TIEM_209</b>	<b>m<sup>2</sup> Rejilla metal limpiabarros o tramex</b> Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.	70,33	110,27	7.755,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.08 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS ....</b>				<b>27.642,42</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA</b>				
<b>TICC0001</b>	<b>m<sup>2</sup> Vent. oscilo. RPT.&gt;1 m<sup>2</sup>&lt;3,5 m<sup>2</sup></b> Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, con rotura de puente térmico en ventanas oscilobatientes de 2 hojas, mayores de 1 m <sup>2</sup> y menores de 3,5 m <sup>2</sup> de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-3. Color a determinar por la dirección facultativa.	4,80	208,19	999,31
<b>TII19065</b>	<b>m<sup>2</sup> Acristalamiento termo aislante, tipo Climalit o similar</b> Acristalamiento termo aislante tipo Climalit o similar, formado por luna de 4, cámara de 6 y luna de 4 mm con perfil separador de aluminio, doble sellado perimetral y sellado en frío con silicona incolora.	4,80	50,30	241,44
<b>TICC0002</b>	<b>m<sup>2</sup> Puerta basculante plegable</b> Puerta basculante plegable con panel de 40mm. de espesor, formado por dos placas de acero galvanizada prelacado de 0,6 mm. de espesor y un aislamiento intermedio de espuma de poliuretano, lacada interior y exteriormente del color a elegir por la dirección de obra. Formada por precerco con garras de fijación, cerco, hojas y con puerta de paso de 1 x 2.5 m de acero galvanizado. La puerta con panel igual al resto de la puerta y cerradura de tres puntos de anclaje embutida en el interior de la puerta. Se incluyen herrajes, contrapesos y guías, incluyendo partes proporcionales de totalmente instalada. Medido en verdadera magnitud.	19,00	214,11	4.068,09
<b>TICC0003</b>	<b>Ud Puerta de entrada acero galvanizado 1.80-2.80</b> Suministro y colocación de puerta de entrada en acero galvanizado, de 40 mm medidas 1.80-2.80, formado por dos placas de acero galvanizado prelacado de 0,6 mm. de espesor y un aislamiento intermedio de espuma de poliuretano, lacada interior y exteriormente del color a elegir por la dirección de obra, formada por precerco con garras de fijación, cerco y hojas, herrajes de colgar y cerradura de tres puntos de anclaje embutida en el interior de la puerta para máxima seguridad y pomos, incluso colgado.	1,00	753,87	753,87
<b>TICC00035</b>	<b>Ud Puerta de entrada acero galvanizado 2.00-2.80</b> Suministro y colocación de puerta de entrada en acero galvanizado, de 40 mm medidas 2.00-2.80, formado por dos placas de acero galvanizado prelacado de 0,6 mm. de espesor y un aislamiento intermedio de espuma de poliuretano, lacada interior y exteriormente del color a elegir por la dirección de obra, formada por precerco con garras de fijación, cerco y hojas, herrajes de colgar y cerradura de tres puntos de anclaje embutida en el interior de la puerta para máxima seguridad y pomos, incluso colgado.			



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00	818,52	1.637,04
<b>TICC00039</b>	<b>Ud Puerta de entrada acero galvanizado 2.00-4.00</b> Suministro y colocación de puerta de entrada en acero galvanizado, de 40 mm medidas 2.00-4.00, formado por dos placas de acero galvanizado prelacado de 0,6 mm. de espesor y un aislamiento intermedio de espuma de poliuretano, lacada interior y exteriormente del color a elegir por la dirección de obra, formada por precerco con garras de fijación, cerco y hojas, herrajes de colgar y cerradura de tres puntos de anclaje embutida en el interior de la puerta para máxima seguridad y pomos, incluso colgado.	1,00	1.128,90	1.128,90
<b>TICC0004</b>	<b>Ud Puerta ct fue 1hj RF-60 90x200 cm.</b> Suministro y colocación de puerta cortafuegos abatible, de 1 hoja, 1 mm. de espesor y de 90x200 cm., tipo RF-60, para apertura a izquierdas o a derechas, formada por un cerco de perfil laminado en forma de Z, con garras de fijación, corte a 45° soldado a tope, plegada con relleno interno con material rígido de lana de roca de alta densidad, bisagras reforzadas con discos templados antidesgaste de la hoja, manilla antifuego con alma de acero y recubrimiento de material plástico, cerradura especial antifuego reversible, con llave o con cilindro, con acabado de polvo epoxídico polimerizado al horno, en color a elegir por la dirección de obra.	2,00	295,95	591,90
<b>TICC0006</b>	<b>ud Colocacion de Reja</b> Colocación de reja de dimensiones mayores a 1,50x1,50 m. por cerrajero, en seco, con aplomado sobre fábricas, apertura de taladros, fijación de tacos y colocación de tornillos expansivos, i/ajuste, realizada en obra.	7,00	44,57	311,99
<b>TICC0007</b>	<b>m2 Reja de pletinas y redondos macizos</b> Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotos cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	12,19	94,70	1.154,39
<b>TICB_007</b>	<b>m2 Malla anti-mosquitos ignífuga de fibra de vidrio</b> La malla anti-mosquitos fabricada en fibra de vidrio 100% . Ignífuga. Color gris neutro. Trama de 1,6 x 1,8 mm. Espesor de 0,29 mm, i/p.p. de solapes y accesorios de fijación, totalmente instalado.	6,56	8,33	54,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA.....</b>				<b>10.941,57</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.10 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO</b>				
TIIFS001	<b>ud Acometida DN50 mm. 2" Polietileno</b>  Acometida al colector de impulsión de la estación de bombeo mediante un picage en el mismo de tubería de acero S275JR de DN50 mm. Esta acometida tendrá una longitud máxima de 25 m., realizada con tubo de polietileno de 50 mm. de diámetro nominal de alta densidad, llave de esfera de acero rosacar de 2", i/p.p. de piezas especiales y accesorios en polietileno necesarias para realizar la conexión con el depósito de agua, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada. La válvula hidráulica de la conducción para regular la presión de la conducción no está incluida.	1,00	175,58	175,58
TIIFS004	<b>ud Instalación fontanería lavabo</b>  Instalación de fontanería para un lavabo realizada con tuberías de polietileno reticulado Uponor Wirsbo-PEX o similar (método Engel) para la red de agua fría y caliente, utilizando el sistema Uponor Quick & Easy o similar, con tuberías de PVC serie B, UNE-EN-1453, para la red de desagüe y sifón individual, totalmente terminada según normativa vigente, sin incluir los aparatos sanitarios ni la grifería. s/CTE-HS-4/5.	1,00	52,44	52,44
TIIFS005	<b>ud Lavabo 70x56 c/ped. s.media bla.</b>  Lavabo de porcelana vitrificada en blanco de 70x56 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando, con rompechorros y enlaces de alimentación flexibles, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.	1,00	179,59	179,59
TIIFS006	<b>ud Instalación fontanería inodoro</b>  Instalación de fontanería para un inodoro realizada con tuberías de polietileno reticulado Uponor Wirsbo-PEX o similar (método Engel) para la red de agua fría, utilizando el sistema Uponor Quick & Easy o similar, incluso p.p. de bajante de PVC serie B, UNE-EN-1453, de diámetro 110 mm. y manguetón de enlace para el inodoro, totalmente terminada según normativa vigente, sin incluir los aparatos sanitarios ni la grifería. s/CTE-HS-4/5.	1,00	31,49	31,49
TIIFS007	<b>ud Inod. T.bajo compl. s.normal bla.</b>  Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	1,00	172,06	172,06
TIA06013	<b>m Tubería PVC, ø 125 mm, 0,6 MPa, junta goma o encolar, colocada</b>  Tubería de PVC rígida de 125 mm de diámetro y 0,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma o por encolado, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	14,00	3,90	54,60
TIIFS008	<b>ud Fosa sépt. pref. poliést. 100/150cm.</b>  Fosa séptica prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de 100 cm. de diámetro y 150 cm. de altura, colocada sobre lecho de arena de río de 10 cm. de espesor, instalada y lista para funcionar, sin incluir la excavación para su alojamiento, ni el relleno perimetral posterior, y con p.p. de medios auxiliares, ayudas de albañilería y solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor sobre la instalación.	1,00	660,21	660,21



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA01002	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco</b> Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil.	6,09	1,56	9,50
TIA01008A	<b>m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular (arena).</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular (arena), procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km, medido en su perfil natural. Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte máxima de 3 km, medido en su perfil natural.	3,89	10,83	42,13
TIA01007M	<b>m<sup>3</sup> Relleno y compactado mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.	0,81	3,14	2,54
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	7,01	0,38	2,66
TIO227af	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	7,01	3,56	24,96
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.10 INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y</b>				<b>1.407,76</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.11 SOLADOS Y ALICATADOS.PINTURAS Y ACABADOS</b>				
TII19035	<b>m<sup>2</sup> Solado con baldosa gres 31x31 cm</b> Solado con baldosa de gres de 31x31 cm, recibido con mortero de cemento y arena de río 1:6, incluido cama de 2 cm de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL 1 22,5 y limpieza.	68,52	27,30	1.870,60
TII19037	<b>m Rodapié de gres de 8x31 cm</b> Rodapié de gres de 8x31 cm, recibido con mortero de cemento y arena de río 1:6, incluidas juntas con lechada de cemento blanco y su correspondiente limpieza.	37,12	4,19	155,53
TII19051	<b>m<sup>2</sup> Alicatado azulejo blanco</b> Alicatado de azulejo blanco 15x 15 cm con mortero 1:6, de 250 kg de cemento y arena de río.	23,92	26,16	625,75
TII19053	<b>m<sup>2</sup> Pintura plástica lisa sobre paramentos</b> Pintura plástica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado.	110,62	5,87	649,34



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TISAPA01	<b>m2 Falsa techo Escay. Desmon. 60x60 P.V.</b>  Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, instalado s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos.	68,52	23,05	1.579,39
TII19200	<b>m2 Aislamiento acústico a ruido impacto 5 mm</b>  Aislamiento acústico a ruidos de impacto de 5 mm. de espesor, formado por lámina de polietileno reticulado en célula cerrada bajo mortero de cemento de 3 cm. de espesor, i/p.p. de bandas desolidarizadoras y selladoras s/DIT nº 439 de ensayo "in situ", medida la superficie ejecutada.	68,52	5,88	402,90
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.11 SOLADOS Y ALICATADOS.PINTURAS</b>				<b>5.283,51</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.12 URBANIZACIÓN, DRENAJES Y VARIOS</b>				
TIA01020	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno franco. Agot.</b>  Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno franco, medido sobre perfil. Incluido agotamiento.	134,08	1,27	170,28
TIA01008A	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular (arena).</b>  Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular (arena), procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km, medido en su perfil natural.  Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte máxima de 3 km, medido en su perfil natural.	77,41	10,83	838,35
TII03018	<b>m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación</b>  Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.	43,23	0,82	35,45
TII02026	<b>m³ Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>  Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	197,42	0,38	75,02
TII02027	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	197,42	1,80	355,36
TIUDV001	<b>ud Arqueta Sumidero sifónico Polipropileno 22x43x50, reja fundición</b>  Instalación de sumidero sifónico de polipropileno, de dimensiones interiores 42x21 cm y 50 cm de altura, con teja extraíble para sifonar prefabricada de polipropileno abatible, también se incluye la tapa realizada en fundición dúctil, esta debe cumplir con la norma EN-124, clase C-250, revestida de pintura negra, con aperturas paralelas que garanticen una alta absorción, superficie metálica antideslizante y de fácil apertura para limpieza y mantenimiento. Todo ello colocado sobre solera de hormigón en masa HM-15 de 10 cm de espesor, incluyendo el conexionado de conducciones y su enrase al pavimento, así como la excavación, relleno perimetral retacado y acondicionamiento del terreno o pavimento, remates y retirada de sobrantes, medida la unidad instalada en obra.	9,00	45,76	411,84



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIUDV112	<b>Ud Arqueta ladrillo dimensiones ø 60x150 cm</b>  Arqueta de dimensiones interiores, ø 60x150 cm, construida con anillo de desarrollo prefabricado de hormigón armado de diámetro 60 y altura 33 cm, y con ladrillo perforado ordinario de 1/2 pie de espesor de dimensiones 24x12x10 cm, recibidos con mortero de cemento 1/3 y sentados sobre solera de hormigón en masa HM-15, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento 1/6, y con tapa de fundición de 60 cm de diámetro, totalmente terminada.	10,00	200,27	2.002,70
TIA07125M	<b>m Tubería saneamiento PVC ø 110 mm, reforzado con hormigón</b>  Tubería de saneamiento de PVC de 110 mm de diámetro nominal reforzada con hormigón HM-20, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones excentricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	25,24	8,79	221,86
TIA07004M	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 160 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 160 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones excentricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	14,85	9,67	143,60
TIA07005M	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 200 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 200 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones excentricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	21,31	11,08	236,11
TIA07006M	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 250 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 250 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones excentricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	28,97	16,64	482,06
TIA07007M	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 315 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 315 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones excentricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	54,96	23,78	1.306,95



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TI07008M	<b>m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 400 mm, rig.8 kN/m<sup>2</sup>, coloc</b>  Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m <sup>2</sup> de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo piezas especiales de PVC (codos, tes injertos o derivaciones y ampliaciones ex centricas), materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	13,04	37,54	489,52
TI19087	<b>m Bordillo prefabricado hormigón</b>  Bordillo prefabricado de hormigón H-400 achafanado, de 17 cm de base y hasta 30 cm de altura, asentado sobre base de hormigón no estructural, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1).	350,93	18,37	6.446,58
TICMMET2M	<b>mI Cerramiento malla metálica 2m</b>  Cerramiento con enrejado de malla simple torsión de alambre plastificada en verde, con una cuadrícula de 40x17 mm., con un grosor en alambres de 2,70 mm., suministrado en rollos de 50 m., con una altura de 2,00 m., postes intermedios colocados cada 3 m., recibidos con hormigón H-25, todos ellos galvanizados, con un acabado plastificado en color verde, incluso p.p. de postes metálicos y puerta de acceso, totalmente instalada según especificaciones de planos totalmente montado.	60,00	20,42	1.225,20
TIUDV004	<b>Ud Puerta corredera 8 m. sobre guías y motorizada</b>  Puerta corredera de acero con tratamiento granallado más imprimación en poliuretano en color RAL 6005. Colocada sobre guía metálica. Con topes de apertura y cierre más cerradura de seguridad. Incluyendo motorización de la misma.	1,00	2.965,38	2.965,38
TIUDV005	<b>m3 Acera de hormigón, i. juntas dilatacion</b>  Acera de hormigón texturado con rodillo de picos (acabado martelinado) formada por HM-25/P/20 de 15 cm de espesor, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y aplicación de líquido de curado, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano BOSTIK 2638.	22,41	115,94	2.598,22
TI02N3	<b>m<sup>3</sup> Const. base material gran 2" 100%PM, D&lt;3km. c,t y can.</b>  Construcción de base o firme con material granular seleccionado de 2 pulgada, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100% del Ensayo Proctor Modificado, incluyendo el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte, descarga del material y canon de cantera, con distancia del agua máxima de 3 km.	265,33	8,01	2.125,29
TIUDV007	<b>m3 Afirmado con material granular mach. roca a 1" zah. artificial</b>  Construcción de base en entronques, con material granular procedente del machaqueo y cribado de roca, seleccionado a 1", incluyendo adquisición, transporte, mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación hasta una densidad del 100% del P.M.	219,51	23,04	5.057,51
TI15003	<b>kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado</b>  Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.	2.444,33	1,48	3.617,61
TI14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b>  Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	219,51	93,32	20.484,67



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TITISO_003	<b>m2 Pavimento continuo cuarzo gris</b>  Pavimento continuo cuarzo gris, sobre solera o forjado de hormigón fresco, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 4 kg. de cuarzo y 2 kg. de cemento IIA-P 32,5 como mínimo, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación extendido del hormigón, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón con el líquido incoloro (rendimiento 0,15 kg/m <sup>2</sup> ), parte proporcional de aserrado de juntas con disco de diamante y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, tipo Sikaflex o similar, s/NTE-RSC, medido en superficie realmente ajecutada.	1.097,57	5,35	5.872,00
TII24055	<b>m Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco</b>  Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	36,00	125,23	4.508,28
TII27013PREF	<b>ud Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b>  Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.	2,00	209,20	418,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.12 URBANIZACIÓN, DRENAJES Y</b>				<b>62.088,24</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.13 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN</b>				
TIE23DCF020	<b>m2 Conducto de distribución del aire</b>  Conducto autoportante para la distribución de aire climatizado CLIMAVER PLUS R o similar ejecutado en lana o fibra de vidrio de alta densidad revestido por exterior con un complejo triplex formado por lámina de aluminio visto, refuerzo de malla de vidrio y kraft, por el interior incorpora lámina de aluminio y kraft incluso revistiendo su "canto macho", aporta altos rendimientos térmicos y acústicos, reacción al fuego M1 y clasificación F0 al índice de humos, i/p.p. de corte, ejecución, codos, embocaduras, derivaciones, elementos de fijación, piezas especiales y sellado de uniones con cinta Climaver de aluminio. Totalmente instalado.	95,00	41,23	3.916,85
TIE23DRR040	<b>ud Rejilla impulsión doble flexion, 300x200</b>  Rejilla de impulsión de doble deflexión con regulador de caudal y marco de montaje marca Koolair modelo 20-DH-O o similar de 250x150, totalmente colocado.	12,00	36,67	440,04
TIREJEXT	<b>ud Rejilla toma o salida aire de exterior</b>  Rejilla de aluminio de 1350x800 mm para toma y salida de aire del exterior. Formada por aletas paralelas fijas de paso de 25 mm. La mitad de la rejilla disponda las aletas en un sentido y la otra mitae en el contrario de forma que los caudales de aire de entrada y salida no se encuentren. Por la parte interior dispondrá de una malla de acero galvanizada de 13 mm de paso. El marco de montaje también de acero galvanizado. Por la parte interior del marco dispondrá de una patillas para anclarla al panel prefabricado de hormigón mediante tornillos Hilti o similares. El color de la rejilla es a elejir por la direccion de obra. Totalmente colocada.	1,00	467,69	467,69



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0008	<b>ud Equipo de climatizacion de 20 kW</b>  Equipo de climatizacion de Conductos Bomba de calor 1x1 con tecnología Inverter, marca KOSNER modelo KSTI 200 CD GRAN CAPACIDAD INVERTER PLUS TRIFASICA de 20kw compuesto por una unidad interior tipo conductos GRAN CAPACIDAD de ancho 1440mm, profundo 925mm y alto 55mm con 108kg de peso, caudal de aire máximo 4620/4660/4820 m3/h y exterior 5499 m2/hx2 ventidalores, mando a pared y unidad exterior de ancho 1120mm, fondo 528mm y alto 1558mm con 137 kg de peso, compresor inverter, 2 válvulas de expansión electrónicas, presión sonora máxima exterior 59 dB(A) e interior 50/53/57 db(A), alimentación trifásica 400v, precargada con 4,8kg refrigerante T-410 A. Caraga adicional de 30g/mē3w e3 3l inicio. Tuberías frigoríficas de interconexión de 3/8" para líquido y 3/4" para gas con una distancia máxima de 30m en vertical y 50m longitud total. Mando por cable incluido KJR 29 B LUXE. No incluye instalación eléctrica.	1,00	19.890,57	19.890,57
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.13 INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN.....</b>				<b>24.715,15</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.14 INSTALACION ANTIROBO</b>				
TIAR001	<b>ud Sistema de seguridad contra Intrusión</b>  Sistema de seguridad contra intrusión formado por: - Central de seguridad de hasta 32 zonas inteligentes, cableadas o via radio, bidireccional, microprocesada, con 2 particiones, incluye caja metalica con antisabotaje, 48 codigo de usuario, tipo MG-5050 o similar. - Sirena interior piezoeléctrica de alta sonoridad. - Sirena exterior de 105 dB con flash, temporizada según normativa. - Teclado LED con 10 zonas y con pulsadores de emergencia. - Batería de 12v y 7 amp. - Detector infrarrojo de intrusión tridimensional Via Radio. - Sistema de comunicación GPRS en caja metálica antisabotaje y antena. - Tarjeta GPRS encriptada para dos años. - SAI de 12 Vcc con cuatro baterías de alta capacidad para 7 días de autonomía en stand by sin saltos de alarma. - Camaras exteriores metalicas con soporte de pared disuasoria. - Paneles solares con soporte, regulador para carga diaria, estabilizador y baterías, incluido cableado e instalación. - Juego de rótulos disuasorios colocados. Se incluye también la instalación, programación, puesta a punto, conexionado CRA y mantenimiento con revisión durante 4 años.	1,00	5.202,18	5.202,18
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.14 INSTALACION ANTIROBO.....</b>				<b>5.202,18</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 04.15 SISTEMA PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>				
TIL01045	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado	10,00	59,02	590,20
TIL01048	<b>ud Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado</b> Extintor portátil de anhídrido carbónico de 5 Kg. de CO <sub>2</sub> y eficacia extintora 34 B o C, instalado.	6,00	73,34	440,04
TID34MA005	<b>ud Señal fotoluminiscente de extinción de incendios</b> Ud. Señal fotoluminiscente para elementos de extinción de incendios (extintores, bies, pulsadores....) de 297x210 por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente instalado.	5,00	12,77	63,85
TID34MA010	<b>ud Señal fotoluminiscente de evacuación</b> Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	8,00	18,12	144,96
TID34MA011	<b>ud Señal fotoluminiscente de salida</b> Ud. Señal luminiscente para indicación de la evacuación (salida, salida emergencia, direccionales, no salida....) de 297x148mm por una cara en pvc rígido de 2mm de espesor, totalmente montada.	7,00	12,77	89,39
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.15 SISTEMA PROTECCION CONTRA</b>				<b>1.328,44</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.16 COLECTORES, VALVULERÍA Y ACCESORIOS</b>				
TIACERTRAT	<b>kg Acero en calderería tratado</b> kg de acero en piezas especiales de calderería para conexión de bombas y valvulería de la estación de bombeo. Con las siguientes características. Tuberías y chapas para la fabricación de tuberías de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006. Las dimensiones y masas de los tubos cumplirán la norma UNE-EN 10220:2004. Brida acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006 de dimensiones de las bridas cumplirán la norma UNE 1092-1: 2008. Los tornillos cumplirán calidad 8.8, zincados, conformes con la norma UNE-EN ISO 898-1:2010. El proceso de pintado comprenderá las siguientes fases granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008, pintura en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras. Polimerizado al horno hasta 210° C. Incluyendo medios de transporte hasta las estaciones de bombeo, medios de izado y colocacion. Incluidos despuntes y tornillería.	56.989,41	4,36	248.473,83
TIVVEBAP.2	<b>ud Ventosa trifuncional DN2", pur 5/64"</b> Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador, disco flotante o levas para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 217 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador fabricado en plástico ABS y cierre de goma soldada en caliente. Purgador con sistema de flotador en inoxidable, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 5/64". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, totalmente colocada y montada.	3,00	604,15	1.812,45



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVVEBAPL.4	<b>ud Ventosa trifuncional DN4", 1/4"</b>  Ventosa trifuncional de aguas limpias con mecanismo de cierre por flotador, disco flotante o doble leva para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada salida de aire de 877 l/s en cuerpo de fundición gris GG 25, flotador y partes internas en acero inoxidable, cierre de goma soldada en caliente. Purgador integrado y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 según DIN 2576 y PN 16 según DIN 2502. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, totalmente colocada y montada.	4,00	816,95	3.267,80
TIVMM.1400	<b>ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1400</b>  Válvula de mariposa motorizada de DN 1400, en PN 10/16, concéntrica a eje libre de la Serie 75/13 marca AVK, o similar, válvula para insertar tipo SECCION EN "U" según UNE-EN 593, serie básica 20 según UNE-EN 558, con cuerpo en fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40), con disco en acero inoxidable AISI 316, con junta de cierre VULCANIZADA AL CUERPO en EPDM, eje de acero inoxidable AISI 316, con recubrimiento en pintura epoxi espesor mínimo 200 micras aplicada electrostáticamente, probada hidráulicamente según UNE EN 1074 y EN 12266. Con Certificado de Producto según UNE-EN 1074-2 y marcado según UNE-EN 19. Incluido detalle visual de posición de la lenteja cuando esta montada o indicador mecánico de posición. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería con tratamiento anticorrosivo. Totalmente instalada.	1,00	28.540,44	28.540,44
TIVMM.1200	<b>Ud Válvula de mariposa motorizada PN 10, DN 1200</b>  Válvula de mariposa motorizada de DN 1200, en PN 10/16, concéntrica a eje libre de la Serie 75/13 marca AVK, o similar, válvula para insertar tipo SECCION EN "U" según UNE-EN 593, serie básica 20 según UNE-EN 558, con cuerpo en fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40), con disco en acero inoxidable AISI 316, con junta de cierre VULCANIZADA AL CUERPO en EPDM, eje de acero inoxidable AISI 316, con recubrimiento en pintura epoxi espesor mínimo 200 micras aplicada electrostáticamente, probada hidráulicamente según UNE EN 1074 y EN 12266. Con Certificado de Producto según UNE-EN 1074-2 y marcado según UNE-EN 19. Incluido detalle visual de posición de la lenteja cuando esta montada o indicador mecánico de posición. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 68. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería con tratamiento anticorrosivo.	3,00	24.888,06	74.664,18



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>TICA_DES.1400</b>	<b>Ud Carrete de desmontaje DN 1400 PN 10 atm, instalado</b>  Carrete de desmontaje DN 1400, en PN10, marca AVK serie 50/265-JTL o similar, bridas y orificios según DIN 2576, virolas en acero inoxidable AISI 304 y bridas acero al carbono ST 37.2, revestimiento de epoxi-poliéster 150 micras aplicada electrostáticamente interior y exteriormente según DIN 30677, junta de sección tórica en EPDM o NBR, tornillos y tuercas en acero bicromatado, ensayado hidráulicamente a 1,5xPN. Tornillería cincada y gomas de EPDM. Totalmente montado.	1,00	3.297,06	3.297,06
<b>TICA_DES.1200</b>	<b>Ud Carrete de desmontaje DN 1200 PN 10 atm, instalado</b>  Carrete de desmontaje DN 1200, en PN10, marca AVK serie 50/265-JTL o similar, bridas y orificios según DIN 2576, virolas en acero inoxidable AISI 304 y bridas acero al carbono ST 37.2, revestimiento de epoxi-poliéster 150 micras aplicada electrostáticamente interior y exteriormente según DIN 30677, junta de sección tórica en EPDM o NBR, tornillos y tuercas en acero bicromatado, ensayado hidráulicamente a 1,5xPN. Tornillería cincada y gomas de EPDM. Totalmente montado.	3,00	2.853,23	8.559,69
<b>TIVM.700</b>	<b>ud Válvula de mariposa motorizable PN 10, DN 700</b>  Válvula de mariposa motorizable de DN 700, en PN 10/16, concéntrica a eje, libre de la Serie DES-PONIA marca AVK, o similar, TIPO SECCION EN "U" con doble brida de montaje, según ISO 5752 serie básica 20, con cuerpo en fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40), con disco en acero inoxidable AISI 316, con junta de cierre en EPDM, eje, de acero inoxidable AISI 316, casquillo de PTFE, con recubrimiento en epoxi y poliuretano espesor mínimo 150 micras aplicada electrostáticamente, probada hidráulicamente según UNE EN 1074 y EN 12266. Accionada mediante desmultiplicador manual con indicador mecánico de posición, eje en AISI 431 y cuerpo en fundición, con protección IP68. Incluyendo tornillería. Totalmente instalada.	4,00	7.996,48	31.985,92
<b>TIVM.500</b>	<b>Ud Válvula de mariposa motorizable unión VIC o similar PN 10, DN500</b>  Válvula de mariposa motorizable, diámetro 500 y PN 10 atm., unión victaulic o similar, cuerpo de fundición nodular EN-JS1050 según UNE EN 1563, disco igual que el cuerpo, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi poliéster MIN 20 micras, accionada mediante reductor. Accionada mediante desmultiplicador manual con indicador mecánico de posición. Totalmente instalada.	2,00	5.803,73	11.607,46
<b>TIVMM.600</b>	<b>ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 600</b>  Válvula de mariposa ranurada tipo VICTAULIC o similar, diámetro 600 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con posibilidad de regulación, no solo con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección y posición. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tornillería.	4,00	9.427,32	37.709,28



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>TIVMM.400</b>	<b>ud Válvula de marip. unión VIC o similar motorizada PN 10, DN 400</b>  Válvula de mariposa ranurada tipo VICTAULIC o similar , diámetro 400 y PN 10 atm., embridada según ISO 5752 corto, cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tomillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz, con posibilidad de regulación, no solo con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague. Condiciones de servicio grado de protección ambiental IP 67. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluyendo tomillería.	2,00	5.957,31	11.914,62
<b>TIVR.400</b>	<b>ud Valvula de retención de clapeta DN 400</b>  Válvula de retención de clapeta de diámetro 400 con uniones ranuradas tipo Victaulic o similar de fundición dúctil para el cuerpo y el disco. Disco recubierto de EPDM. Cuerpo pintado de ENAMEL. El asiento del disco será aleado de níquel, soldado íntegramente al cuerpo. Cierre del disco asistido mediante muelle, para conseguir cierre total con solo 1.5 m de columna. Eje de la clapeta y muelle en acero inoxidable, con tonillo de drenaje aguas arriba. Presión de servicio de 20065 kPa. Totalmente instalada.	2,00	1.647,12	3.294,24
<b>TIVR.600</b>	<b>Ud Válvula de retención de clapeta DN 600</b>  Válvula de retención de clapeta partida de la Serie 741/10 marca AVK o similar, de DN600, en PN 16, conexión wafer según ISO 5752 Serie 16, con cuerpo en fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40), clapetas en acero al carbono A216WCB, eje en acero inoxidable AISI-304, resorte en acero inoxidable AISI-302 y asiento en Buna-N, con recubrimiento en pintura epoxi espesor mínimo 80 micras aplicada electrostáticamente, probada hidráulicamente según EN 1074. Totalmente instalada.	4,00	7.139,77	28.559,08
<b>TIVR.1200</b>	<b>Ud Válvula de retención de clapeta DN 1200</b>  Válvula de retención de clapeta partida de la Serie 741/10 marca AVK o similar, de DN1200, en PN 10, conexión wafer según ISO 5752 Serie 16, con cuerpo en fundición dúctil EN-GJS-400 (GGG-40), clapetas en acero al carbono A216WCB, eje en acero inoxidable AISI-304, resorte en acero inoxidable AISI-302 y asiento en Buna-N, con recubrimiento en pintura epoxi espesor mínimo 80 micras aplicada electrostáticamente, probada hidráulicamente según EN 1074. Totalmente instalada.	1,00	33.510,37	33.510,37



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TICDELC400	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 400 mm, instalado</b></p> <p>Ud. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAUDALIMETRO electromagnético modelo MAG 5100W/6000 o similar DN 400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfosso similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li></ul> <p>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 5100 W para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 400. Presión nominal 16. Alcance de medida máximo: 4680 m<sup>3</sup>/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 110 m<sup>3</sup>/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m<sup>3</sup>/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 109-2-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li></ul>	2,00	3.935,48	7.870,96
TICDELC600	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 600 mm, instalado</b></p> <p>Ud. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAUDALIMETRO electromagnético modelo MAG 5100W/6000 o similar DN 600 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfosso similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</li></ul> <p>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 5100 W para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 600. Presión nominal 16. Alcance de medida máximo: 13824 m<sup>3</sup>/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 345 m<sup>3</sup>/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 1380 m<sup>3</sup>/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</li></ul>	4,00	4.648,73	18.594,92



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TICDELC1400	<p><b>ud Caudalímetro electromagnético DN 1400 mm, instalado</b></p> <p>Ud. SUMINISTRO E INSTALACION DE CAUDALIMETRO electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1400 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por: Caudalímetro electromagnético DN 1800 PN-10, Electrónica separada, Sensor IP-68, 220 VCA. Formado por tubo electromagnético para la medida de caudal, modelo Sitrans FM, tipo MAG 3100 o equivalente, en ejecución con bridas, para la medida de líquidos conductores por el procedimiento magnético inductivo, provisto de sistema inteligente de identificación, y con:-Material del tubo de medida: Acero inoxidable AISI 304, -DN: 1400, -Presión Nomial: 16 atm, -Tipo y tamaño bridas EN 1092-1 en acero fundido, -Material de revestimiento interior del tubo: Neopreno, -Temperatura máxima fluido 0 a 70°C, -Material Electrodo de medida: Acero inoxidable AISI 316Ti. (Electrodos de puesta a tierra incluidos del mismo material).</p> <p>Convertidor de medida: -Entrada de cables: Pasacables con rosca métrica M20, -Caja de bornas en poliamida, -Convertidos para la medida de caudal con autodiagnóstico con precisión de medida mayor de 0,5 % del caudal. Ajuste del cero: Automático. Identificación del tubo vacío: Incluida automática. Salida analógica: 1 de 0/4 a 20 mA. Salida Digital. 1 de frecuencia de 0 a 10 kHz. Salida de pulsos: 1 activa y 1 pasiva para conectar a totalizadores o PLC. Salida de relé: 1 de contacto conmutado para señalización de valor límite o estados de funcionamiento. Entrada Digital: 1. Incluido indicador local retroiluminado con 3 líneas de 20 caracteres en castellano. Totalizadores: 2 con 8 dígitos para flujo, reflujo y neto. IP67. Alimentación 155-230 v. Incluida el juego de piezas para montaje en pared, cable de 10 m (2x5m) para conexión de los convertidores, y pasta para hermetizar la caja de conexión y hacerla sumergible.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando.</p>	1,00	10.804,71	10.804,71
TIVAO_250	<p><b>ud Válvula anticipadora de onda ø 250 mm PN 16 atm, instalada</b></p> <p>Válvula hidráulica estilo globo, ANTICIPADORA DE ONDA o antirietete, de DN250, en PN 16, accionamiento mediante diafragma y cierre por pistón, con unión mediante bridas, con cuerpo PASO TOTAL y tapa en fundición dúctil EN-GJS-500 (GGG-50), asiento en acero inoxidable AISI-316, eje en acero inoxidable AISI-316, muelle en acero inoxidable AISI-302, cojinetes en latón B16, diafragma de EPDM para uso con agua potable, con recubrimiento en pintura epoxi 200 micras con aprobación NSF61, sistema piloto con tubería de cobre, filtro de fácil mantenimiento, piloto baja presión modelo 82-RP, piloto alta presión modelo 81-RP de latón, válvula de control de velocidad, manómetros, llaves de paso. Totalmente instalada.</p>	1,00	6.871,54	6.871,54
TIVMR.250	<p><b>ud Válvula de mariposa unión VIC o similar PN 10, DN 250</b></p> <p>Válvula de mariposa motorizable, ranurada tipo VICTAULIC o similar, diámetro 250 y PN 10 atm., cuerpo de fundición nodular GGG-40 según DIN 1693, disco de acero inoxidable según AISI 316L, tornillería tratada contra corrosión (zincada), pintura epoxi MIN 150 micras, accionada mediante palanca. Incluido acoplamiento rígido y flexible DN 250. Totalmente instalada.</p>	3,00	1.126,55	3.379,65
TIAVICS6	<p><b>ud Uniones ranuradas en instalación bombeo</b></p> <p>Acoplamientos y adaptadores a brida para uniones ranuradas de los distintos equipos.</p>	1,00	23.907,63	23.907,63
TII16060	<p><b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado para retacado</b></p> <p>Encofrado y desencofrado de retacados de mortero con tablero de madera de pino de 23 mm. confeccionados previamente, incluso bridas de zunchado considerando 4 posturas. Normas NTE-EME.</p>	7,46	27,58	205,75



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII14090	<b>dm Mortero sin retracción para retacado</b>  Suministro y colocación de mortero sin retracción en bases de pilares metálicos, bancadas de maquinaria o sellados de elementos de calderería y anclajes realizado en base de cemento, aditivos especiales y áridos seleccionados.  Deberá presentar retracción compensada, consistencia superfluida sin segregación ni sangrado una vez amasado, elevadas resistencias tanto iniciales como finales, elevado poder autonivelante y de relleno, libre de cloruros y sustancias agresivas para el hormigón y para el acero. Una vez endurecido, el producto será impermeable al agua, aceites, grasas y a todos los derivados del petróleo.	3.425,00	1,92	6.576,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.16 COLECTORES, VALVULERÍA Y</b>				<b>605.407,58</b>

**SUBCAPÍTULO 04.17 GRUPOS MOTOBOMBA**

TIBPPALVF_IV	<b>ud Equipo motor-bomba principal</b>  Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 49 mca. (+-10%) Caudales de 1.702 m3/h. (+-10%). Motor de 315 kW (+-15%) a 1480 rpm IP 55 a 690/400 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 60% y a régimen nominal igual o superior al 85%. Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN ANSI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de calor y sondas PT-100 en rodamientos y devanados (5 uds). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.	4,00	44.744,52	178.978,08
--------------	--	------	-----------	------------



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIBAUXVF_IV	<b>ud Equipo motor-bomba auxiliar</b>  Bomba centrífuga horizontal de colocación horizontal, de cámara partida y doble aspiración, para trabajar bajo el control de un arrancador progresivo o variador de frecuencia, con las siguientes características: Presión de trabajo de 49 mca. (+-10%) Caudales de 851 m <sup>3</sup> /h. (+-10%). Motor de 160 kW (+-15%) a 1480 rpm IP 55 a 690/400 V 50 Hz montada sobre bancada y con manguito de acoplamiento. Rendimiento a caudal mínimo superior al 60% y a régimen nominal igual o superior al 85%. Cuerpo de bomba: Monoescalonado, del tipo voluta espiral y partido axialmente a lo largo del eje, anillos de desgaste del cuerpo intercambiables, dimensiones de las bridas de acuerdo con DIN AN-SI-BS, etc. Rodete: De doble entrada, cerado, con palas helicoidales. Cierre del eje: Empaquetadura blanda, con conexión para líquido de cierre, o cierre mecánico adecuado a las condiciones del medio bombeado. Rodamientos: El eje es soportado por dos rodamientos ampliamente dimensionados, lubricados por grasa o aceite. Con las siguientes calidades: cuerpo de la bomba de hierro fundido GG 25, rodete impulsor de bronce C 311, anillo desgaste carcasa de bronce C 352, anillo desgaste rodete de bronce C 352, eje de acero al carbono F114, camisa de eje de bronce C 352, cojinetes con rodamientos, lubricación con aceite y empaquetadura con algodón grafitado, todo ello según norma ASTM y junta del cuerpo de klingerseal, acoplamiento tipo n-eupex y placa base de perfiles laminados de acero al carbono S 275 JR, según norma EN 10025. El motor dispondrá de resistencia de caleo y sondas PT-100 en rodamientos y devanados (5 uds). Vendrán preparadas para la instalación de 4 acelerómetros para comprobación posterior de las vibraciones de las bombas durante su funcionamiento. Transportada hasta obra. El precio debe incluir la bomba, el motor, la bancada (bomba+motor), el montaje más la alineación de la bomba al motor, la protección de la conexión, nivelación y parte proporcional de pequeño material, totalmente instalada y en funcionamiento con las correspondientes pruebas presenciales en obra y fábrica.	2,00	21.851,86	43.703,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.17 GRUPOS MOTOBOMBA.....</b>				<b>222.681,80</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.18 JARDINERÍA</b>				
TIUDV102	<b>ud Arqueta ladrillo registro 36x36x50 cm hasta 80 cm</b>  Arqueta registro 36x36 cm. de sección útil, profundidad entre 50 cm y 80 cm, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón no estructural 15 N/mm <sup>2</sup> de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento M-15 redondeando ángulos, e incluso tapa plana desmontable de fundición dúctil clase C 250 EN 124:1994 y cerco de perfil L, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ C TE-HS-5.	1,00	102,59	102,59
TICOMAAN	<b>m<sup>2</sup> Colocación de manta antihierba</b>  Colocación de manta antihierba, incluye la parte proporcional de anclajes y solapado. Suministro y colocación.	2.408,41	1,85	4.455,56
TIPLPICC	<b>m<sup>2</sup> Formación de playa de piñoncillo color claro</b>  Formación de playa de piñoncillo de color a elección de la dirección de obra, con un espesor de 3 cm. Se incluye en la unidad el piñoncillo, el transporte de la cantera a la obra y la colocación uniforme del mismo.	407,60	2,62	1.067,91
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.18 JARDINERÍA.....</b>				<b>5.626,06</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP04 ESTACIÓN DE BOMBEO.....</b>				<b>1.556.136,57</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP05 ELECTRICIDAD EN ALTA TENSION</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 05.01 LÍNEA DE ALTA TENSION</b>				
OC7001U217	<b>CANALIZACION SUBT, ZANJA 0'8x1'1 M, 2T160mm, T. NORMAL</b> Canalizacion subterranea con zanja de 0.8x1.1 mt con 2 tubos de 160 mm en terreno normal.	95,00	42,19	4.008,05
PC0009	<b>LINEA SUBTERRANEA HEPRZ1 3x(1x240)mm2 Al, IB.</b> Red subterránea de media tensión de 20 KV, canalización subterránea existente, con cables unipolares HEPRZ1 12/20kV 1x400mm2 Al (3F).	95,00	58,00	5.510,00
OC3505U110	<b>ARQUETA PREFAB MOD, 1000x1000x950 mm, C/ TAPA 580X440 mm</b> Arqueta prefabricada de hormigon, 1000x1000x950 mm con marco y tapa de fundicion de 580x440 mm incluyendo medios auxiliares rematada.	2,00	384,95	769,90
BOTAT	<b>CONJUNTO BOTELLAS TERMINALES INTERIOR</b> Suministro y montaje de terminal de interior retráctil en frio para conductor tipo HEPRZ1 12/20 kV 1X400 Al Cu.	1,00	490,61	490,61
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 LÍNEA DE ALTA TENSION .....</b>				<b>10.778,56</b>
<b>SUBCAPÍTULO 05.02 RED DE TIERRAS</b>				
TTERRAJES	<b>RED DE TIERRAS DE PROTECCIÓN</b> Ud. Suministro y montaje de red de tierras de protección C.T. comprendiendo: - 60 m de conductor de cu desnudo de 95 mm2. - 8 picas de acero cobrizado de 2 m y 20 mm de diámetro. Incluso puesta tierra de todos los elementos metálicos del interior del centro de transformación y puente de conexión a tierra.	1,00	1.258,03	1.258,03
TTNEUTRO	<b>RED DE TIERRAS DE SERVICIO</b> Ud. Suministro y montaje de puesta a tierra de servicio para C.T. en configuración lineal, comprendiendo: - 10 m de conductor de cu desnudo de 50 mm2. - 4 picas de acero cobrizado de 2 m y 18 mm de diámetro. - 35 m de conductor de cu tipo RZ1 (AS) 0,6/1 kV 1X50 mm2. Incluyendo excavación de zanja, tubo de protección y puentes de conexión a tierra para cada trajo.	1,00	888,40	888,40
TT02U100	<b>REGISTRO DE TOMA DE TIERRA</b>	3,00	70,74	212,22
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 RED DE TIERRAS .....</b>				<b>2.358,65</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 05.03 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN</b>				
<b>CELDAS</b>	<b>CONJUNTO CELDAS DE PROTECCIÓN</b>			
	<p>Ud. Suministro y montaje de celdas de protección modulares para centro de transformación compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Celda de línea de aislamiento y corte en dieléctrico SF6 conteniendo en su interior: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor-seccionador In 400 A.</li> <li>- Seccionador de puesta a tierra con poder de cierre.</li> <li>- Juego de barras tripolar para entrada.</li> <li>- Juego de barras tripolar para salida.</li> <li>- Mando manual.</li> <li>- Dispositivo con bloque de 3 lámparas de presencia de tensión.</li> </ul> </li> <li>+ Celda de interruptor automático con seccionador de corte en vacío conteniendo en su interior: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor automático trifásico 24 kV, In 400 A, Icc 16 kA, con mando manual.</li> <li>- Seccionador trifásico de barras 24 kV, In 400 A con mando manual.</li> <li>- Juego de barras tripolar.</li> <li>- Relé de protección de sobreintensidad y cortocircuito trifásico y homopolar.</li> <li>- 3 Transformadores de intensidad toroidales para protección de fases y homopolar.</li> <li>- 3 Detectores de presencia de tensión.</li> </ul> </li> <li>+ Celda de medida conteniendo en su interior: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Trafos de tensión de relación de transformación 22000R3/110R3 V, 25 VA clase 0,2.</li> <li>- 3 Trafos de corriente de relación de transformación 150-300/5 A, 15 VA, clase 0,2S.</li> </ul> </li> <li>+ Celda de interruptor automático con seccionador de corte en vacío conteniendo en su interior: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seccionador trifásico de barras 24 kV, In 400 A con mando manual.</li> <li>- Interruptor automático trifásico de corte en vacío 24 kV, In 400 A, Icc 16 kA, con mando manual.</li> <li>- Relé de protección de sobreintensidad y cortocircuito trifásico y homopolar.</li> <li>- 3 Transformadores de intensidad toroidales para protección de fases y homopolar.</li> <li>- 3 Detectores de presencia de tensión.</li> </ul> </li> <li>- 2 Cerraduras de enclavamiento, 1 llave extraíble a interruptor cerrado y otra con llave extraíble a interruptor abierto.</li> <li>+ Celda de protección de transformador de aislamiento y corte en dieléctrico tipo SF6 conteniendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor 24 kV, In 400 A.</li> <li>- 3 Bases portafusibles.</li> <li>- 3 Cartuchos fusibles A.P.R. de 6 A de intensidad nominal.</li> <li>- Detectores de presencia de tensión.</li> <li>- Seccionador de puesta a tierra de accionamiento brusco.</li> <li>- 2 Cerraduras de enclavamiento, 1 llave extraíble a interruptor cerrado y otra con llave extraíble</li> </ul> </li> </ul>	1,00	31.007,83	31.007,83
<b>CT1523U225</b>	<b>PUENTE INTERCONEXION CELDA PROTECCION-TRAFO, C/CABLE HEPRZ1 12/2</b>			
	<p>Suministro y montaje de puente de interconexión trafo-celda con conductor tipo HEPRZ1 12/20 kV 1X240 Al H16 Cu de 3x12 m de longitud tendido sobre bandeja y grapado a pared con terminales de interior retráctil en frío.</p>	1,00	1.767,98	1.767,98
<b>PC0010</b>	<b>PUENTE INTERCONEXION CELDA PROTECCION-TRAFO, C/CABLE HEPRZ1</b>			
	<p>Suministro y montaje de puente de interconexión trafo-celda con conductor tipo HEPRZ1 12/20 kV 1X50 Al H16 Cu de 3x15 m de longitud tendido sobre bandeja y grapado a pared con terminales de interior retráctiles en frío.</p>	1,00	1.466,22	1.466,22



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TT2000	<b>TRANSFORMADOR GENERAL</b> Suministro e instalación de transformador de interior trifásico seco encapsulado en resina, de las siguientes características: - Potencia 2000 kVA. - Tensión primaria 20000 V - Tensión secundaria 690 V - Conmutación +- 2,5 % , +- 5% . - Nivel de aislamiento devanado primario serie 24 kV - Nivel de aislamiento devanado secundario serie 1,1 kV - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Dyn11 - Tª max ./mensual/media anual °C => 40/30/20 - Clase de aislamiento (AT/BT) => F/F - Ensayos C2, E2, F2. - Refrigeración => AN - Material devanados Al Incluyendo los siguientes accesorios: - Terminales de puesta a tierra. - Unidad de control de Tª. - 1 Sonda PT100 por fase. - Anillas de elevación. Todo ello según normas HD 464-S1, UNE 21538-1, UNE-EN60076, UNE-EN 50541, RU 5207 B calidad UNESA.	1,00	35.854,35	35.854,35
TT50	<b>TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES</b> Ud. Suministro e instalación de transformador de interior trifásico, de las siguientes características: - Potencia 50 kVA. - Tensión primaria 20000 V. - Tensión secundaria 400 V. - Conmutación +- 2,5 % , +- 5% . - Frecuencia 50 Hz. - Grupo de conexión Yzn11 - Llenado integral de aceite de silicona. - Material devanados Cu Incluyendo los siguientes accesorios: - Anillas de elevación. - Ruedas de transporte Todo ello según norma UNE-EN60076, UNE-EN50464, UNE-EN 21428	1,00	4.356,74	4.356,74
HERRAJE	<b>HERRAJE AUXILIAR PARA SOPORTACIÓN CABLES A.T.</b> Herraje auxiliar para soportación de cables en el lado de alta ensión de los transformadores.	2,00	182,97	365,94
REJA	<b>REJA DE PROTECCION ACCESO TRANSFORMADOR</b> Reja de protección electrosoldada con objeto de impedir el acceso a el emplazamiento de los transformadores, incluyedo puerta de acceso peatonal con cerradura enclavada con celda de protección de transformador.	2,00	1.195,88	2.391,76
CARRIL	<b>CARRIL GUIA TRAF0 2000KVA</b> Suministro de carril guia para trafo de 2000 kVA con anclajes para su hormigonado. Galvanizado en caliente.	1,00	495,33	495,33



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CARRIL1</b>	<b>CARRIL GUIA TRAF0 50KVA</b>			
	Suministro de carril guia para trafo de 50 kVA con anclajes para su hormigonado. Galvanizado en caliente.			
		1,00	432,57	432,57
<b>EBT.11.16</b>	<b>Tubo diam 160mm embebido en solera de hormigón</b>			
		30,00	9,38	281,40
<b>CSAUX</b>	<b>CUADRO SECUNDARIOS PROTECCION CT</b>			
	Suministro y montaje de cuadro de protección de centro de transformación compuesto por:			
	+ Armario de dimensiones 1000X600X250 pintado en RAL 7035, incluyendo:			
	- Placa de montaje.			
	- Portaplanos metálico.			
	- Piezas de fijación.			
	- 6 Int. Diferenciales 2 Mod. 25 A 30 mA clase AC.			
	- Int. Automático IV 16 A 10 kA ca C.			
	- 4 Int. Automáticos II 10 A 10 kA ca C.			
	- 2 Int. Automáticos II 16 A 10 kA ca C.			
	- Disyuntor III 2,2-3,2 A con bloque de señalización.			
	- Contactor III 7 A AC-3 con bloque de contactos auxiliares.			
	- Descargador de sobretensiones Dehnrail M 2P 255.			
	- 12 Relés auxiliares de 4 contactos conmutados.			
	- Sinóptico de estado de protecciones mediante led de diversos colores con prueba lámparas mediante contactos conmutados, fuente de alimentación con batería para señalización estado de protecciones y alarmas incluso con ausencia de tensión.			
	- Pulsador de prueba lámparas.			
	- Selector de 3 posiciones.			
	- 2 Relés auxiliares regulables en corriente de defecto y tiempo de intervención tipo RGU-10.			
	Incluso cableado, instalación de unidad de control de temperatura del trafo seco, bornas de conexión, prensaestopas y pequeño material auxiliar de montaje.			
		1,00	3.774,00	3.774,00
<b>TITRAF</b>	<b>TRANSFORMADOR DIFERENCIAL NEUTRO TRAF0</b>			
	Suministro y montaje de transformador diferencial protegido contra armónicos y perturbaciones para protección de neutro en trafo.			
		2,00	143,06	286,12
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN .....</b>				<b>82.480,24</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIONES AUXILIARES</b>				
EBT.14.02	<b>Pantalla estanca poliester 2x36 W, EL, IP65, CL-I.Montaje susp.</b> Suministro e instalación de punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36 W tipo FLMX de Indalux o similar con equipo electrónico y tubos.	6,00	141,58	849,48
EBT.17.03	<b>Luminaria emergencia, 165lm, IP-65, IK07, Autonomia 1 hora</b> Suministro e instalación de punto de luz de alumbrado de emergencia de LEGRAND o similar, de 165 Lm IP-65, incluso caja de registro.	3,00	116,16	348,48
EBT.14.03	<b>Montaje sup int/conm monobloque, 10A, 250V, IP55</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de paso, en puertas de Eunea modelo Estanca 55 o similar.	3,00	45,79	137,37
EBT.07.04	<b>Toma de corriente de superficie 10/16 A+TT</b> Suministro e instalación de toma de corriente de superficie 10/16 A+TT, de Eunea modelo Estanca 55 o similar.	3,00	55,61	166,83
EBT.11.05	<b>Bandeja metálica rejilla 100x60mm galvanizada</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 100x60 mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con soportes de fijación a pared y estructura. Totalmente montada a una altura superior a 3 m.	35,00	49,06	1.717,10
IN01109990U01	<b>P.A.T P/BANDEJA METÁLICA CON CABLE DESNUDO 50mm<sup>2</sup></b> Suministro y montaje de conductor de cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> para puesta a tierra de bandeja, incluyendo piezas de conexión.	35,00	9,73	340,55
IN010102U118	<b>TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b> Canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 32 mm, curvado en caliente incluso parte proporcional de grapado a pared.	12,00	11,27	135,24
IN010102U114	<b>TUBO PVC ROSC, 20mm, CURVADO</b> Canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 20 mm, curvado en caliente incluso parte proporcional de grapado a pared.	24,00	9,80	235,20
EBT.13.03	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 4G2,5mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 4G2,5 mm <sup>2</sup> , tendido sobre bandeja, para alimentar la válvula del colector impulsión, aspiración, las válvulas de impulsión de cada bomba así como las de by-pass. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	42,00	4,54	190,68
EBT.13.05	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 3G2,5mm<sup>2</sup></b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 3G2,5 mm <sup>2</sup> , tendido sobre bandeja, para alimentar los proyectores del alumbrado interior. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	73,00	3,64	265,72



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.09.07	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 3G1,5 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 3G1,5 mm2 doblemente apantallado, (conductores apantallados individualmente y pantalla en común para todos los conductores, aisladas ambas pantallas), tendido sobre bandeja, para interconectar los caudalímetros con el sensor. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	12,00	5,05	60,60
EBT.13.07	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 3G1,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja, para alimentar los caudalímetros, los arrancadores, los variadores, las resistencias de las bombas, las resistencias de las válvulas, las resistencias del cuadro general, las señales de los térmicos de las reactancias, señal de la puerta corredera, el alumbrado interior de la oficina, los puntos de emergencia. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	118,00	3,69	435,42
IN606520U103	<b>CABLE Cu, RZ1C4Z1-K 0'6/1KV 2x6mm2, TENDIDO BAJO TUBO</b> Suministro y montaje de conductor de cobre tipo RZ1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV 2X6 mm2 apantallado con malla de Cu, tendido bajo tubo, para interconectar los trafos de medida con el contador. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	150,00	7,10	1.065,00
EBT.09.06	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 16G1,5 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 16G1,5 mm2 apantallado, tendido sobre bandeja, para interconectar las PT-100 de los motores, el cuadro de control con el cuadro de protección del C.T., para señalización de la posición de las válvulas del colector de impulsión y aspiración, interconexión de los arrancadores y variadores y los transmisores de presión con el cuadro de control. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	118,00	9,76	1.151,68
IN600101U021	<b>CABLE Cu UNIPOLAR, ES 07Z1-K (AS) 1x35mm2, (TIERRA), BAJO TUBO</b> Suministro y montaje de conductor de cobre A-V tipo ES07Z1-K (AS) 1X35 mm2 tendido bajo tubo, para interconexión de la red de tierra con el cuadro de medida. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	52,00	5,89	306,28



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EB2070U200	<b>ARMARIO DE MEDIDA A.T. SOBRE HERRAJE, Tipo 1 y 2, CMAT-1-2, IB</b> Suministro e instalación de contador electrónico combinado, para medida indirecta, de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"><li>- Para la medida de la energía activa en clase de precisión 0,5S y la energía reactiva en clase 1.</li><li>- Frecuencia 50 Hz.</li><li>- Temperatura de trabajo - 20/+55 °C.</li><li>- Protocolo de comunicaciones IEC 870-5-102 REE para comunicar con registradores de medida y concentradores de medida.</li><li>- Registro de las 6 magnitudes del contador más 2 de reserva.</li><li>- Hasta 2 periodos de integración programables en 5, 15, 30 ó 60 min.</li><li>- Memoria con capacidad de 4000 registros para cada una de las 8 magnitudes de medida del contador para cada tiempo de integración.</li><li>- Hasta 3 contratos tarifarios.</li><li>- 1 Memoria para cada cierre de facturación.</li><li>- Buffer para 200 eventos con fecha y hora asociadas.</li><li>- Sincronización horaria a partir de protocolo de comunicaciones IEC 870 REE.</li><li>- Puerto óptico para lectura y parametrización locales del equipo.</li><li>- Puerto serie RS232.</li><li>- Display multinorma.</li><li>- Batería auxiliar.</li><li>- Reloj calendario interno.</li><li>- Sistema doble de almacenamiento de datos (RAM y FLASH).</li><li>- 6 Contactos de salida configurables. Incluyendo además:<ul style="list-style-type: none"><li>- Módem GSM con antena.</li><li>- Cable de datos interconexión módem-contador.</li><li>- Fuente de alimentación para el módem.</li><li>- Toma de corriente para carril EN 50022, asociada a interruptor automático de II, 10 A 6 kA C.</li></ul></li></ul> Todo ello alojado en armario para medida modelo PLA773TATID, incluido armario con bornas seccionables para pruebas. Incluyendo asimismo herraje de fijación en acero galvanizado en caliente totalmente montado.	1,00	3.179,35	3.179,35
oc	<b>HORNACINA PARA ARMARIO DE MEDIDA</b> Homacina para empotrar armario de medida, realizada en obra civil.	1,00	477,31	477,31
TEMP	<b>SONDA DE TEMPERATURA AMBIENTE</b> Suministro y montaje de sonda de temperatura ambiente para monitorizar la Tª del recinto del trafo seco con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"><li>- Estanca en caja de material tipo ABS.</li><li>- Sensor tipo PT-100 a tres hilos con vaina perforada.</li></ul>	1,00	189,23	189,23



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PCI	<p><b>SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS</b></p> <p>Sistema detección de incendios con objeto de parada extracción forzada, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Ud. CENTRAL INCENDIO 2 ZONAS CONVENCIONAL</li> </ul> <p>Central convencional microprocesada de 2 zonas para pequeñas y medianas instalaciones de detección y alarma de incendios, compatibles con una amplia gama de detectores y accesorios. Gran robustez, fiabilidad y sencillez para el usuario. Diseño atractivo. Salidas de relé de fuego y avería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retardo programable y función "día".</li> <li>• Discriminación entre "fuego de detector" y "fuego de pulsador".</li> <li>• Fusibles automáticos.</li> <li>• Función de pruebas por un solo técnico.</li> <li>• Posibilidad salidas de relé independientes por zona.</li> <li>• Conexión para Tarjeta de Comunicación RS-485 para paneles repetidores.</li> <li>• Certificado EN 54 2 y 4</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Ud. BATERIA 12V - 2 AMP.</li> <li>- 2 Ud. DETECTOR OPTICO CONV. CON BASE.</li> </ul> <p>Detector óptico de humos convencional DURAN ZT1000L. Diseñado bajo perfil. Dispone de 2 leds de estado. Avanzados algoritmos de detección y discriminación de falsas alarmas. Temperatura de funcionamiento -10° a 50°C. Alimentación 12-28Vcc. Medidas: 35mm alto x 100mm diámetro. Dispone de salida para pilotoindicador de acción. Incluye base estándar para conexión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte proporcional de cableado y canalización, incluso integración en sistema de extracción.</li> </ul>	1,00	559,57	559,57
CT1550U005	<p><b>MATERIAL DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS REGLAMENTARIO P/C.T EN</b></p> <p>EDIF PREFABRICADO Material de seguridad y primeros auxilios reglamentario en edificio consistente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Banqueta aislante.</li> <li>- Guantes aislantes.</li> <li>- Caja aislante para guantes.</li> <li>- Pertiga de salvamento.</li> <li>- Extintor de CO-2.</li> <li>- Carteles y triangulos de señalizacion.</li> </ul>	1,00	535,56	535,56
es	<p><b>ESTUDIO DE MEDICIONES DE PASO Y CONTACTO</b></p>	1,00	381,29	381,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 INSTALACIONES AUXILIARES .....</b>				<b>12.727,94</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP05 ELECTRICIDAD EN ALTA TENSION.....</b>				<b>108.345,39</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP06 ELECTRICIDAD EN BAJA TENSION</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 CANALIZACIONES GENERALES</b>				
EBT.11.01	<b>Bandeja metálica rejilla 600x100mm galvanizada con tapa</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 600x100mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con tapa, incluso soportes reforzados y fijaciones.	30,00	172,36	5.170,80
EBT.11.02	<b>Bandeja metálica rejilla 400x100mm galvanizada con tapa</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 400x100mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con tapa, incluso soportes reforzados y fijaciones.	39,00	136,00	5.304,00
EBT.11.03	<b>Bandeja metálica rejilla 200x100mm galvanizada con tapa</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 200x100mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con tapa, incluso soportes reforzados y fijaciones.	54,00	79,93	4.316,22
EBT.11.04	<b>Bandeja metálica rejilla 60x60mm galvanizada con tapa</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 60x60mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con tapa, incluso soportes y fijaciones.	26,00	40,10	1.042,60
EBT.11.05	<b>Bandeja metálica rejilla 100x60mm galvanizada</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 100x60 mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con soportes de fijación a pared y estructura. Totalmente montada a una altura superior a 3 m.	91,00	49,06	4.464,46
EBT.11.050	<b>Bandeja metálica rejilla 60x60mm galvanizada</b> Suministro e instalación de bandeja metálica de rejilla de 60x60 mm galvanizada en caliente, tipo RE-JIBAND o similar, con soportes de fijación a pared y estructura. Totalmente montada a una altura superior a 3 m.	68,00	45,84	3.117,12
EBT.11.07	<b>Puesta a tierra bandejas, herrajes, colectores y bancadas</b> Suministro e instalación de puesta a tierra de bandejas, herrajes, colectores y bancadas de bombas con cable Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> , incluso P/P de terminales y tomillería de fijación.	1,00	6.183,27	6.183,27
IN010102U118	<b>TUBO PVC ROSC, 32mm, CURVADO</b> Canalización saliente mediante 1 tubo rígido roscado de PVC, de diámetro 32 mm, curvado en caliente incluso parte proporcional de grapado a pared.	9,00	11,27	101,43
EBT.11.10	<b>Conjunto formado por dos racores y 1 mt. de tubo flexible M-20</b> Suministro e instalación de conjunto formado por dos racores y 1 mt. de tubo flexible M-20. Totalmente montado.	14,00	17,94	251,16
EBT.11.100	<b>Conjunto formado por tres racores y 2 mt. de tubo flexible M-20</b> Suministro e instalación de conjunto formado por tres racores y 2 mt. de tubo flexible M-20. Totalmente montado.	4,00	26,22	104,88



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.11.11	<b>Herraje para apoyo de bandeja en bombas</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en bombas.	6,00	103,54	621,24
EBT.11.110	<b>Herraje para apoyo de bandeja en bajante a canal</b> Suministro e instalación de herraje soporte especial galvanizado en caliente para apoyo de bandeja en bombas.	1,00	517,70	517,70
EBT.11.12	<b>Prensaestopa para cable flexible M75x1.5 fabricado en latón</b> Suministro e instalación de prensaestopa para cable flexible M-75X1,5 fabricado en latón niquelado para cables de diámetro exterior comprendido entre 47-65 mm, incluso contratuerca, totalmente montado.	5,00	95,61	478,05
EBT.11.13	<b>Herraje protección cableados a receptores</b>	25,00	107,49	2.687,25
EBT.11.14	<b>Herraje soportación cables BT salida transformador</b>	1,00	134,97	134,97
EBT.11.15	<b>Tubo diam 63mm embebido en solera de hormigón</b>	150,00	3,89	583,50
EBT.11.16	<b>Tubo diam 160mm embebido en solera de hormigón</b>	10,00	9,38	93,80
OC7001U2171	<b>CANALIZACION SUBT, ZANJA 0'5x1'1 M, 3T110mm, T. NORMAL</b> Canalización subterránea con zanja de 0.5x1.1 mt con 3 tubos de 110 mm en terreno normal.	210,00	48,13	10.107,30
OC3505U110	<b>ARQUETA PREFAB MOD, 1000x1000x950 mm, C/ TAPA 580X440 mm</b> Arqueta prefabricada de hormigón, 1000x1000x950 mm con marco y tapa de fundición de 580x440 mm incluyendo medios auxiliares rematada.	9,00	384,95	3.464,55
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 CANALIZACIONES GENERALES.....</b>				<b>48.744,30</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.02 CANALIZACIONES SALA CUADROS Y OFICINA</b>				
EBT.12.01	<b>Canal PVC blanco nieve de 60x110</b> Suministro e instalación de canal PVC blanco nieve de 60x110mm de Unex o similar, incluso parte proporcional de elementos de acabado, adaptadores para mecanismos modulares incluyendo los mismos e incluso el cableado de todo el conjunto, comprendiendo 6 tomas de corriente para uso informático de Eunea serie Unica o similar.	11,00	36,19	398,09
EBT.12.02	<b>Canal PVC blanco nieve de 60x150</b> Suministro e instalación de canal PVC blanco nieve de 60x150mm de Unex o similar, incluso parte proporcional de elementos de acabado y fijaciones.	7,00	34,86	244,02
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 CANALIZACIONES SALA CUADROS Y</b>				<b>642,11</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.03 PUENTES DE BAJA TENSIÓN</b>				
EBT.11.131	<b>Línea de canalización prefabr. envolvente de resina. Tramo línea</b> Suministro e instalación lineal de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 2000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	7,00	2.012,67	14.088,69
EBT.11.141	<b>Pieza en ángulo 90º canal. prefabr. envolvente de resina</b> Suministro e instalación de pieza en ángulo 90º de 0,5mX0,5m de canalización eléctrica prefabricada con envolvente de resina, según norma IEC/EN 60439-1 y -2, de las siguientes características: - 2000 A de intensidad nominal. - Ejecución 3F en cobre. - IP-66. Sólidamente unida mediante soportes de acero galvanizado en caliente a estructuras de obra civil. Nota: la presente unidad de canalización se entiende completamente montada, unida con la tornillería adecuada, todas las uniones enresinadas perfectamente estancas y en funcionamiento.	1,00	2.735,23	2.735,23
EBT.11.151	<b>Conjunto final de canalización lado cuadro</b> Suministro e instalación de conjunto final de canalización en lado del cuadro general mediante conexión rígida de 2000 A de 0.75 mt de longitud. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.	1,00	3.735,58	3.735,58
EBT.11.161	<b>Conjunto final de canalización lado transformador</b> Suministro e instalación de conjunto final de canalización en lado del transformador formado por: - Pieza extrema canalización de 2000 A. - Pletinas flexibles en cobre de 2000 A de 0,5 m de longitud cada fase. Nota: las piezas de la presente unidad se entienden perfectamente montadas, unidas con la tornillería adecuada y todas las uniones estancas y en funcionamiento.	1,00	4.068,25	4.068,25
IN600505U112	<b>CABLE Cu UNIPOLAR, RZ1-K 0'6/1KV 4x(1x25)mm<sup>2</sup>, (3F+N), TENDIDO BA</b> JO TUBOC circuito 3F+N con cable de Cu unipolar del tipo RZ1-K 0'6/1KV, de sección 1x25mm <sup>2</sup> , tendido bajo tubo existente.			



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		20,00	17,30	346,00
IN6501U235	<b>CONEXION P/ CABLE CU 1 HILO, C/TERMINAL COMPRESIÓN DE 25-50mm2</b> Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25-50mm2.	8,00	4,49	35,92
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 PUENTES DE BAJA TENSIÓN.....</b>				<b>25.009,67</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.04 LINEAS DE FUERZA DE C.G.P. A BOMBAS</b>				
EBT.08.01	<b>Cable CU flexible tipo RZ1OZ-K(AS) 4G95 mm2 apantallado</b> Suministro e instalación de cable de CU flexible tipo RZ1OZ1-K (AS) 4G95 mm2 apantallado, con conductor de protección de igual sección que los de fase, incluyendo p/p de bridas y señalizadores. Tendido sobre bandeja existente.	411,00	62,44	25.662,84
EBT.08.02	<b>Terminal CU compresion 95-14 aislado</b> Suministro e instalación de terminal CU compresion 95-14 aislado con tubo termorretráctil. De Sofamel o calidad similar, incluso tornillos de conexión M14X40 de latón, crimpado y conexionado.	72,00	13,29	956,88
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 LINEAS DE FUERZA DE C.G.P. A</b>				<b>26.619,72</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.05 CABLEADO DE CONTROL</b>				
EBT.09.01	<b>Conductor de bus Profibus tendido por canalización existente</b> Suministro e instalación de conductor de bus Profibus tendido por canalización existente, incluso conexionado.	61,00	4,76	290,36
EBT.09.02	<b>Conductor de red Ethernet tendido por canalización existente</b> Suministro e instalación de conductor de red Ethernet GP 2x2 (Profinet Tipo C), categoria 5, tendido por canalización existente.	126,00	3,72	468,72
EBT.09.06	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 16G1,5 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 16G1,5 mm2 apantallado, tendido sobre bandeja, para interconexión de las PT-100 de los motores, el cuadro de control con el cuadro de protección del C.T., para señalización de la posición de las válvulas del colector de impulsión y aspiración, interconexión de los arrancadores y variadores y los transmisores de presión con el cuadro de control. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	1.892,00	9,76	18.465,92
EBT.09.07	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 3G1,5 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 3G1,5 mm2 doblemente apantallado, (conductores apantallados individualmente y pantalla en común para todos los conductores, aisladas ambas pantallas), tendido sobre bandeja, para interconexión de los caudalímetros con el sensor. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	289,00	5,05	1.459,45
EBT.09.08	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 4G1,5 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 4G1,5 mm2 doblemente apantallado (conductores apantallados individualmente y pantalla en común para todos los conductores, aisladas ambas pantallas) tendidosobre bandeja, para interconexión de los caudalímetros con el sensor. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	610,00	5,48	3.342,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 CABLEADO DE CONTROL.....</b>				<b>24.027,25</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.06 CABLEADOS AUXILIARES</b>				
EBT.13.02	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 5G4 mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 5G4 mm2, tendido sobre bandeja, para la climatización, incluso terminales de conexión y conexionado.	730,00	5,98	4.365,40
EBT.13.03	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 4G2,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 4G2,5 mm2, tendido sobre bandeja, para alimentar la válvula del colector impulsión, aspiración, las válvulas de impulsión de cada bomba así como las de by-pass. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	1.144,00	4,54	5.193,76
EBT.13.05	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 3G2,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja, para alimentar los proyectores del alumbrado interior. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	1.461,00	3,64	5.318,04
EBT.13.07	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 3G1,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K 0,6/1 kV 3G1,5 mm2, tendido sobre bandeja, para alimentar los caudalímetros, los arrancadores, los variadores, las resistencias de las bombas, las resistencias de las válvulas, las resistencias del cuadro general, las señales de los térmicos de las reactancias, señal de la puerta corredera, el alumbrado interior de la oficina, los puntos de emergencia. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	1.332,00	3,69	4.915,08
EBT.13.08	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 16G1,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1kV 16G1,5 mm2 tendido en canalización existente para circuitos de mando del alumbrado, incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	419,00	9,79	4.102,01
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.06 CABLEADOS AUXILIARES.....</b>				<b>23.894,29</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.07 CUADRO DE PROTECCIÓN BOMBAS Y TRAFÓ</b>				
<b>EBT.01.01</b>	<b>Envolvente modular para Cuadro General. IP55</b>			
	Suministro e instalación de envolvente modular ensamblable de RITTAL o similar, para Cuadro General compuesto por las siguientes unidades totalmente montado: - 1 Módulo de 2000x1200x600 (altox anchox profundo). - 1 Módulo de 2000x1000x600 (altox anchox profundo). - 3 Módulos de 2000x800x600 (altox anchox profundo). - 2 Módulos de 2000x600x600 (altox anchox profundo). - Zócalo completo de 200 mm de altura para armario. - Pantallas laterales para módulos de 2000X600 mm. - Pantallas laterales para zócalo de 200x600 mm. - P/P de piezas de unión modulo / modulo. - 9 Retenedores de puerta. - Empuñadura confort con cerradura. Pintado con acabado texturizado RAL 7035.			
		1,00	13.134,77	13.134,77
<b>EBT.01.03</b>	<b>Módulo superpuesto para Cuadro de 5800x600 mm. IP55</b>			
	Suministro e instalación de módulo superpuesto ensamblable de RITTAL o similar, de 200 mm de altura copuesto por: 1 Módulo para armario de 1200mm de anchura. 1 Módulo para armario de 1000mm de anchura. 3 Módulo para armario de 800mm de anchura. 2 Módulo para armario de 600mm de anchura. Incluso p/p de lateral para módulo superpuesto, de 600x200 mm. Pintado con acabado texturizado RAL 7035, totalmente montado.			
		1,00	4.059,37	4.059,37
<b>EBT.01.06</b>	<b>Ventilador de Cuadro General</b>			
	Suministro e instalación de ventilador para techo con capacidad de 360 m3/h. Incluso 22 filtros de salida-entrada de aire de 255X255 mm, con estera filtrante fina y marco de estanqueidad montados en cada puerta del armario, ambos de Rittal o similar.			
		3,00	659,79	1.979,37
<b>EBT.01.07</b>	<b>Resistencias de caldeo de 150 W para armarios</b>			
	Suministro e instalación de resistencias de caldeo de 150 W para armarios.			
		7,00	224,47	1.571,29



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.01.08	<p><b>Suministro e instal. interruptor automático general</b></p> <p>Suministro e instalación de interruptor automático general en cabecera de la instalación, de Siemens o similar, de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Montaje fijo, de bastidor abierto.</li><li>- Tripolar.</li><li>- Tamaño constructivo II.</li><li>- 2000 A de intensidad nominal regulable electrónicamente entre 0,4-1 I/In, con disparador por sobreintensidad ETU 76B.</li><li>- Interface de comunicación a Profibus.</li><li>- Función de medida Plus con transformadores de tensión.</li><li>- Icu=Ics= 85 kA a 690 VAC.</li><li>- Pletinas de conexión para acceso frontal, según DIN 43673.</li><li>- Bloque de contactos auxiliares de señalización 2NA+2NC.</li><li>- Marco para puerta.</li><li>- Tapa precintable.</li><li>- Cerradura de enclavamiento tipo Ronis.</li></ul> <p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario, suplemento para puerta de 2000x1000mm, chapa de techo con tapa de descarga de presión según IEC 60439-1. Portaesquemas tamaño A3 metálico. Incluso interconexión a embarrado con cuatro pletinas por fase de 160x10mm.</p>	1,00	12.814,61	12.814,61
EBT.01.10	<p><b>Conjunto protección y mando para bomba de 160 kW, Variador</b></p> <p>Suministro y montaje conjunto de protección y mando, para bomba de 160 kW con variador de frecuencia, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Interruptor automático, de Siemens o similar, de las siguientes características:</li><li>- Caja moldeada.</li><li>- Tripolar.</li><li>- 250 A de intensidad nominal.</li><li>- 12 kA de poder de corte a 690V.</li><li>- Regulable electrónicamente entre 100-250 A con función básica de protección LSI, y bobina de disparo.</li><li>- Placas separadoras de fases y tapa cubrebombas larga. Incluso fijación del interruptor e interconexión entre embarrado e interruptor con pletina de 20X10 mm aislada con funda termorretráctil.</li><li>+ Protección diferencial compuesta por:</li><li>- Transformador toroidal de 140 mm de diámetro útil, protegido contra armónicos y perturbaciones de red, serie WGC de Circutor o similar.</li><li>- Relé diferencial regulable en corriente de defecto y tiempo de intervención tipo RGU, de CIRCUTOR o similar.</li></ul> <p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario, prensaestopas para salida de cableados e interconexión para maniobra de disparo del interruptor automático.</p>	2,00	2.167,48	4.334,96



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.01.11	<p><b>Conjunto protección y mando para bomba de 315 kW, Variador</b></p> <p>Suministro y montaje conjunto de protección y mando, para bomba de 315 kW con variador de frecuencia, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Interruptor automático, de Siemens o similar, de las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Caja moldeada.</li><li>- Tripolar.</li><li>- 400 A de intensidad nominal.</li><li>- 20 kA de poder de corte a 690V.</li><li>- Regulable electronicamente entre 160-400 A con función básica de protección LSI, y bobina de disparo.</li><li>- Placas separadoras de fases y tapa cubrebombas larga. Incluso fijación del interruptor e interconexión entre embarrado e interruptor con pletina de 30X10 mm aislada con funda termorretráctil.</li></ul></li><li>+ Protección diferencial compuesta por:<ul style="list-style-type: none"><li>- Transformador toroidal de 210 mm de diámetro útil, protegido contra armónicos y perturbaciones de red, serie WGC de CIRCUTOR o similar.</li><li>- Relé diferencial regulable en corriente de defecto y tiempo de intervención tipo RGU, de CIRCUTOR o similar.</li></ul></li></ul> <p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario, prensaestopas para salida de cableados e interconexión para maniobra de disparo del interruptor automático.</p>	1,00	3.102,93	3.102,93



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.01.12	<p><b>Conjunto protección y mando para bomba 315 kW, Arrancador</b></p> <p>Suministro e instalación conjunto de protección y mando para bomba de 315 kW compuesto por los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Interruptor automático, de Siemens o similar, de las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Caja moldeada.</li><li>- Tripolar.</li><li>- 400A de intensidad nominal.</li><li>- 20 kA de poder de corte a 690 V.</li><li>- Regulable electrónicamente entre 160-400 A con función de protección LSI, con bobina de disparo.</li><li>- Tapa cubrebombes.</li></ul></li></ul> <p>Incluso fijación del interruptor e interconexión entre embarrado e interruptor con pletina de 30X10 mm aislada con funda termorretráctil.</p> <p>Alimentación de arrancador con pletina flexible de 500 A (5X32) libre de halógenos, de Erico tipo Summum o similar, con las fijaciones oportunas a chasis de montaje mediante aisladores soporte flexibar o similar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Protección diferencial compuesta por:<ul style="list-style-type: none"><li>- Transformador toroidal de 210 mm de diámetro útil, protegido contra armónicos y perturbaciones de red, serie WG de CIRCUTOR o similar.</li><li>- Tubo de blindaje para el trafo toroidal.</li><li>- Relé diferencial regulable en corriente de defecto y tiempo de intervención tipo RGU-10, de CIRCUTOR o similar.</li></ul></li><li>+ Compensación de Energía Reactiva compuesta por:<ul style="list-style-type: none"><li>- 3 Base portafusibles seccionables en carga, de Siemens o similar, tripolares para 690 V, de 160 A de intensidad nominal con tapa para terminales de cable cubrebombes. Incluso instalación de las mismas.</li><li>- 9 Fusibles de Ferraz Shawmut o calidad similar de las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo NH.</li><li>- Tamaño 00, curva de fusión tipo gL-gG.</li><li>- Doble indicador de fusión.</li><li>- 100 A de intensidad nominal.</li><li>- Patillas de extracción aisladas.</li><li>- Para 690 V AC.</li></ul></li><li>+ 3 Contactores para maniobra de condensadores, de Siemens o similar, de hasta 84 kVAr a 690 V, con bloque de resistencias para evitar sobreintensidades en la maniobra con los condensadores.</li></ul><p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario, prensaestopas para salida de cables e interconexión para maniobra de disparo del interruptor automático.</p></li></ul>	3,00	5.944,83	17.834,49



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.01.13	<p><b>Arrancador estático 315 kW</b></p> <p>Suministro e instalación de arrancador estático progresivo en cuadro general, para motor trifásico de 315 kW a 690 V, de Power Electronics modelo V50330.6B (con by-pass integrado) o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tensión de alimentación 220-690 V.</li><li>- Frecuencia de alimentación 47-62 Hz.</li><li>- Tensión de salida 0-100 % de la tensión de alimentación, controlada en fase.</li><li>+ Frecuencia de salida igual a la de entrada.</li><li>+ By-pass de conmutación integrado.</li><li>+ Eficiencia &gt; 99% .</li><li>+ Temperatura ambiente, min. 0°C, máx. 45 °C.</li><li>+ Protección IP-20.</li><li>+ Protecciones del motor:<ul style="list-style-type: none"><li>- Ausencia de fases a la entrada.</li><li>- Secuencia de fases a la entrada.</li><li>- Alta tensión/baja tensión a la entrada.</li><li>- Límite de corriente en el arranque.</li><li>- Rótor Bloqueado.</li><li>- Sobrecarga-subcarga motor.</li><li>- Desequilibrio de fases mayor del 40% .</li><li>- Corriente Sherapin.</li></ul></li><li>- Protecciones del arrancador.</li><li>- Fallo Tiristor.</li><li>- Temperatura del equipo.</li><li>+ Ajustes:<ul style="list-style-type: none"><li>- Intensificador de par.</li><li>- Par inicial.</li><li>- Tiempo de par inicial.</li><li>- Tiempo de aceleración.</li><li>- Límite de corriente: 1 a 5 In.</li><li>- Sobrecarga: 0,8 a 1,2 In.</li><li>- Tiempo de deceleración/Paro por inercia.</li><li>- Freno CC.</li><li>- Velocidad lenta(1/7 frecuencia fundamental).</li><li>- Doble ajuste.</li><li>- Número de arranques permitidos.</li><li>- Control de par.</li><li>- Paro con control de Golpe de Ariete.</li></ul></li><li>- 2 Entradas analógicas 0-10 V ó 4-20 mA.</li><li>- 5 Entradas digitales configurables.</li><li>- 1 Señal de salida 4-20 mA.</li><li>- 3 Reles conmutados configurables.</li><li>+ Comunicaciones:<ul style="list-style-type: none"><li>- Pasarela de comunicaciones de Modbus a Profibus DP incluida en el suministro-instalación junto con conector para comunicación en Profibus.</li></ul></li><li>+ Visualización de información:<ul style="list-style-type: none"><li>- Intensidad en las tres fases.</li><li>- Tensión de línea.</li><li>- Estado de los relés.</li><li>- Estado de las entradas digitales.</li><li>- Valor de las entradas analógicas.</li><li>- Valor de la salida analógica.</li><li>- Estado de sobrecarga.</li><li>- Frecuencia de alimentación del motor.</li><li>- Factor de potencia del motor.</li><li>- Par en el eje, potencia desarrollada.</li></ul></li></ul>			



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Histórico de fallos (5 últimos fallos).</li><li>+ Fuentes de control:<ul style="list-style-type: none"><li>- Local desde teclado.</li><li>- Remoto a través de entradas digitales.</li><li>- Comunicaciones.</li></ul></li><li>+ Indicación de LED's<ul style="list-style-type: none"><li>- LED1, Verde, alimentación en la tarjeta de control</li><li>- LED2, Naranja, intermitente, Motor acelerando/decelerando. Encendido, régimen normal</li><li>- LED3, Rojo, fallo en el equipo</li></ul></li></ul> <p>Totalmente montado en cuadro de protección, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario e interconexión a bornas para señales de arranque y paro según secuencias dadas por la Dirección Técnica.</p>	3,00	4.887,16	14.661,48
<b>EBT.01.13B</b>	<p><b>Compensación reactiva trafo.</b></p> <p>Suministro e instalación de equipo de protección y maniobra para la compensación de energía reactiva del transformador compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ 4 Bases portafusibles seccionables en carga, de Siemens o similar, tripolares para 690 V, de 160 A de intensidad nominal con tapa para terminales de cable cubrebornas. Incluso instalación de las mismas.</li><li>+ 9 Fusibles de Ferraz Shawmut o calidad similar de las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo NH.</li><li>- Tamaño 00, curva de fusión tipo gL-gG.</li><li>- Doble indicador de fusión.</li><li>- 40 A de intensidad nominal.</li><li>- Patillas de extracción aisladas.</li><li>- Para 690 V AC.</li></ul></li><li>+ 3 fusibles de características idénticas a los anteriores para una intensidad nominal de 80A.</li><li>+ 3 Contactores para maniobra de condensadores, de Siemens o similar, de hasta 84 kVAr a 690 V, con bloque de resistencias para evitar sobreintensidades en la maniobra con los condensadores.</li></ul> <p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario, prensaestopas para salida de cableados.</p>	1,00	3.363,88	3.363,88
<b>EBT.01.14</b>	<p><b>Equipo protección sobretensiones 315A</b></p> <p>Suministro e instalación de equipo protección contra sobretensiones formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ Descargador combinado contra corrientes de rayo y sobretensiones formado por tres descargadores unipolares tipo DEHN bloc Maxi 1 440 FM para redes de 690 V o similar, totalmente instalado en cuadro general e interconexión a base portafusible y a la red de tierras.</li><li>+ Base portafusible seccionable en carga, de Siemens o similar, tripolar para 690 V de 400 A de intensidad nominal con tapa para terminales de cable cubrebornas, totalmente instalada e interconexión a embarrado general mediante cable de cobre de 150 mm<sup>2</sup>.</li><li>+ 3 Fusibles de protección de Ferraz Shawmut de las siguientes características:<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipo NH.</li><li>- Tamaño 2.</li><li>- Doble indicador de fusión.</li><li>- 315 A de intensidad nominal.</li><li>- Patillas de extracción aisladas.</li><li>- Para 690 V AC.</li></ul></li></ul> <p>Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario.</p>	1,00	2.035,24	2.035,24



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.01.15	<b>Equipo protección sobretensiones 100A</b>  Suministro e instalación de equipo de protección contra sobretensiones formado por: + Descargador de protección fina contra sobretensiones formado por tres descargadores unipolares tipo DEHNguard S 440 FM para redes de 690 V o similar, con señalización a distancia, totalmente instalado en cuadro general e interconexiónado a base portafusible y a la red de tierras. + Base portafusible seccionable en carga, de Siemens o similar, tripolar para 690 V de 160 A de intensidad nominal, con tapa para terminales de cable cubrebombes, totalmente instalada e interconexiónada a embarrado general mediante conductor de cobre tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV de 50 mm <sup>2</sup> . - + 3 Fusibles de protección de Ferraz Shawmut de las siguientes características: - Tipo NH. - Tamaño 00. - Doble indicador de fusión. - 100 A de intensidad nominal. - Patillas de extracción aisladas. - Para 690 V AC. Totalmente instalado, incluyendo p.p. de elementos de fijación en armario.	2,00	709,56	1.419,12
EBT.01.16	<b>Embarrado tripolar cobre C.General</b>  Suministro e instalación de embarrado tripolar de cobre para cuadro general de las siguientes características: - 2000 A de intensidad nominal. - Dimensionado para una corriente de cortocircuito de 50 kA. - Cerrado tanto frontal como inferiormente para evitar contactos directos mediante placas de policarbonato de 4 mm de grosor, consiguiendo un IP-20. Totalmente montado, taladrado para interconexiones e incluso aisladores y elementos necesarios para fijación a la parte superior del armario.	9,50	799,18	7.592,21
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.07 CUADRO DE PROTECCIÓN BOMBAS</b>				<b>87.903,72</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.08 COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA</b>				



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
GENERICA	<p><b>Equipo Compensacion de Energia Reactiva, compuesto por:</b></p> <p>Suministro e instalación de equipo de compensación de energía reactiva compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 1 Condensador trifásico especial para filtros de rechazo de armónicos, serie CF de Circutor o similar, de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricado para una tensión de 790V.</li> <li>- Sobrecarga máxima permanente 1,3 In.</li> <li>- Dieléctrico de polipropileno metalizado autoregenerable.</li> <li>- Protección IP-42.</li> <li>- Potencia útil a 690 V, 40 kVAr.</li> <li>- Pot. nominal de fabricación a 790 V, 50 kVAr.</li> </ul> </li> <li>+ 3 Condensador trifásico de idénticas características a los anteriores salvo en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia útil a 690 V, 30 kVAr.</li> <li>- Pot. nominal de fabricación a 790 V, 37 kVAr.</li> </ul> </li> <li>+ 9 Condensadores trifásicos de idénticas características a los anteriores salvo en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencia útil a 690 V, 60 kVAr.</li> <li>- Pot. nominal de fabricación a 790 V, 74 kVAr.</li> </ul> </li> <li>+ 1 Reactancia trifásica para filtros de rechazo de armónicos, serie RB de Circutor o similar, de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factor de sobretensión p=7% , con una frecuencia de resonancia de 189 Hz.</li> <li>- Linealidad del 5% hasta 1,8 In.</li> <li>- Sobrecarga permanente máxima 1,17 In.</li> <li>- Termostato de protección para una temperatura de 90 °C</li> <li>- Potencia de 40 kVAr.</li> </ul> </li> <li>+ 3 Reactancia trifásica de características idénticas a las anteriores para una potencia de 30KVA.</li> <li>+ 9 Reactancias trifásicas de características idénticas a las anteriores para una potencia de 60KVA.</li> <li>+ Envolvente de todo el conjunto anterior, de dimensiones 2200x4800x600 pintada e RAL-7035, formada por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 Armarios ensamblables de 2200X800X600.</li> <li>- Laterales de armario.</li> <li>- 6 Zócalos completos de 200 mm de altura.</li> <li>- Piezas de unión de armarios TS/TS.</li> <li>- 72 C hasis de montaje en profundidad de armario.</li> <li>- 72 C hasis de montaje en anchura de armario.</li> <li>- 6 Retenores de puerta.</li> <li>- 6 Empuñadura confort con cerradura.</li> <li>- 30 Prensaestopas de M40.</li> <li>- 30 Prensaestopas de M20.</li> <li>- 6 Ventilador para techo de 360 m3/h.</li> <li>- 6 Ventilador de puerta de 550 m3/h.</li> <li>- 6 Termostato con parte proporcional de cableado.</li> <li>- 6 Placas de policarbonato de 4 mm de espesor de dimensiones 1250X800 mm fijada a la parte frontal del armario.</li> </ul> </li> </ul> <p>Incluso p/p de cableado, bornas de conexión de Phoenix Contact o similar tipo UHV con caperuzas protectoras y pequeño material auxiliar, pintado en RAL-7035.</p>	1,00	32.883,53	32.883,53
EBT.02.02	<p><b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 4G25 mm2</b></p> <p>Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 4G25 mm2, tendido sobre bandeja, para los condensadores de compensación de reactiva, incluso señalización terminales de conexión y conexionado.</p>	220,00	17,93	3.944,60
IN6501U2351	<p><b>CONEXION P/ CABLE CU 1 HILO, C/TERMINAL COMPRESIÓN DE 25mm2</b></p> <p>Conexión para cable de Cu de 1 hilo, con terminal de compresión de 25mm2.</p>	104,00	4,25	442,00



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.08 COMPENSACION DE ENERGIA</b>				<b>37.270,13</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.09 CUADRO DE SERVICIOS AUXILIARES</b>				
<b>EBT.05.01</b>	<b>Cuadro protección Servicios Auxiliares</b>			
	<p>Suministro, montaje e instalación de cuadro de protección de Servicios Auxiliares, con envolvente de Rittal o similar, de dimensiones 2000x2400x400 pintado en RAL-7035 compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Módulos ensamblables de 2000X800X400 con placa de montaje.</li> <li>- 3 Zócalos completos.</li> <li>- Elementos de unión armarios TS/TS.</li> <li>- Portaesquemas A3 metálico.</li> <li>- Retenedores de puerta.</li> <li>- Empuñadura confort con cerradura.</li> <li>- Ventilador con filtro de 105 m3/h y filtro de salida.</li> <li>- Termostato.</li> </ul> <p>Alojando los siguientes componentes de Siemens o similar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interruptor aut. IV 1000 A 50 kA curva C.</li> <li>- 1 Interruptores aut. IV 32 A 10 kA curva C.</li> <li>- 4 Interruptores aut. IV 20 A 10 kA curva C.</li> <li>- 6 Interruptores aut. IV 16 A 10 kA curva C.</li> <li>- 1 Interruptores aut. II 20 A 10 kA curva C.</li> <li>- 10 Interruptores aut. II 16 A 10 kA curva C.</li> <li>- 13 Interruptores aut. II 10 A 10 kA curva C.</li> <li>- 23 Interruptores aut. II 6 A 10 kA curva C.</li> <li>- 3 Interruptores aut. II 2 A 10 kA curva C.</li> <li>- 2 Interruptores dif. IV 40 A 300 mA clase AC.</li> <li>- 25 Interruptores dif. IV 25 A 300 mA clase AC.</li> <li>- 9 Interruptores dif. II 25 A 30 mA clase AC.</li> <li>- 1 Interruptores dif. II 25 A 300 mA clase AC.</li> <li>- 3 Interruptor dif. II 25 A 30 mA clase A.</li> <li>- 7 Telerruptores II 16 A 230 V.</li> <li>- 15 Bloques de señalización por disparo de IAs.</li> <li>- 14 Bloques de señalización por disparo de IDs.</li> <li>- 2 Contactores IV 20 A, con bloque de 4 contactos auxiliares y enclavamiento mecánico, 230 V.</li> <li>- 24 Contactores III 7 A AC-3, con bloque de 4 contactos auxiliares, 230 V.</li> <li>- 12 Disyuntores III 2,2-3,2 A, con bloque de señalización.</li> <li>- Reloj astronómico digital con programación semanal.</li> <li>- Descargador de sobretensiones protección basta y media con bloque de señalización de DEHN tipo DEHNventil CI 1 255 (FM).</li> <li>- 4 Descargadores de sobretensiones protección fina con bloque de señalización de DEHN tipo DEHNrail M 2P 255 FM.</li> <li>- Trafo separador de circuitos encapsulado en resina, de 230/230 V, 250 VA de Poly lux o similar.</li> <li>- 64 Relés de 4 contactos conmutados 230 V, de Phoenix Contact o similar.</li> <li>- 11 selectores completos de tres posiciones con llave, de Telemecanique o similar.</li> <li>- 10 Selectores completos de dos posiciones, de Telemecanique o similar.</li> <li>- 2 Pulsadores de marcha completos, de Telemecanique o similar.</li> <li>- 1 Pulsador de paro completo.</li> <li>- 58 Pilotos de señalización mediante led de 230 V de varios colores.</li> <li>- Prueba lámparas mediante contactos.</li> </ul> <p>P/A canaleta, bornas de conexión, prensaestopas de poliamida y pequeño material auxiliar.</p>			
		1,00	30.142,82	30.142,82
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.09 CUADRO DE SERVICIOS</b>				<b>30.142,82</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.10 VARIADORES DE FRECUENCIA</b>				
EBT.03.01	<b>Variador de frecuencia motor 160 kW</b>  Suministro e instalación de variador de frecuencia para motor de hasta 160 kW a 690 V en carga pesada de POWER ELECTRONICS modelo SD7017065 o similar, con las características siguientes: + Entrada: - Tensión de alimentación 550-690 V CA - 20% + 10% . - Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz. - Intensidad de entrada < Intensidad de salida. - Factor de potencia fundamental > 0,98. - Factor de potencia < 0,88 - Pérdida de suministro eléctrico > 2 segundos dependiendo de la carga. - Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4. - Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia. + Salida: - Tensión de salida al motor de 0 V a 100 % tensión de alimentación. - Frecuencia de salida 0 a +- 250 % . - Intensidad de sobrecarga 150% durante 60 sg a 50°C. - Eficiencia a plena carga > 97% . - Potencia del motor 50 a 150 % del SD700. - Tensión del motor 5 a 690 V CA. - Frecuencia de modulación 4 a 8 kHz. - Método de control vectorial sin encoder, vectorial lazo cerrado y V/Hz. - Filtro dV/dt de salida 500 a 800 V/usg. - Longitud cable de salida hasta 300 m. + Condición ambiental. - Temperatura ambiente -30 °C a 50 °C. - Altitud 1000 m. - Protección equipo y display IP-54. - Humedad relativa < 95% , sin condensación. + Protecciones del motor: - Rotor bloqueado. - Sobrecarga motor. - Desequilibrio de tensión y corriente de fases. - Sobretemperatura motor. - Límite de velocidad. - Límite de par. + Protecciones del variador. - Límite de corriente de salida. - Sobrecorriente. - Sobrecarga en los IGBTs. - Pérdida de fase a la entrada. - Alta tensión a la entrada. - Baja tensión de entrada. - Límite de voltaje en el Bus. - Baja tensión en el Bus. - Baja tensión en el bus CC. - Alta-baja frecuencia de alimentación. - Temperatura IGBT y radiadores. - Fallo de la fuente de alimentación. - Modelo térmico equipo. - Fallo software y hardware. - Fallo a tierra. - Pérdida de señal entradas analógicas. + Entradas digitales - 6 Entradas digitales configurables y activas a nivel alto. - 1 Entrada para PTC.			



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Entradas analógicas</li> <li>- 2 Entradas analógicas configurables y diferenciales con rangos de trabajo (corriente 0-20 mA y 4-20 mA), (tensión 0-10, +- 10, diferencial full duplex).</li> <li>+ Salidas digitales</li> <li>- 3 Relés conmutados configurables multifunción 250 V ca, 8 A ó 30 V cc 8 A.</li> <li>+ Salidas analógicas</li> <li>- 2 salidas analógicas configurables en tensión o en corriente 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V cc y +- 10 V cc.</li> <li>+ Comunicaciones</li> <li>- Hardware de serie: puerto USB, RS232 y RS 485.</li> <li>- Pasarela de Modbus a Profibus incluida en el suministro-instalación junto con conector totalmente instalada.</li> <li>+ Panel de control</li> <li>- Tipo extraíble.</li> <li>- Distancia 3 m.</li> <li>- Conexión RJ45.</li> <li>- Display alfanumérico con 4 líneas de 16 caracteres cada una.</li> <li>- 3 Leds de indicación, led 1 ON en variador recibe alimentación, led 2 RUN encendido el motor recibe alimentación, led 3 FAULT intermitente indica que el equipo está en fallo.</li> <li>- Teclado de membrana con 6 teclas para control y configuración del equipo, marcha y paro/reset.</li> <li>+ Visualización de información</li> <li>- Intensidad medida y de las tres fases motor.</li> <li>- Tensión media y de las tres fases motor.</li> <li>- Tensión media y de las tres fases de alimentación.</li> <li>- Velocidad, par, potencia, coseno phi.</li> <li>- Estado de los relés.</li> <li>- Estado de las entradas digitales/PTC.</li> <li>- Estado de la salida de los comparadores.</li> <li>- Valor de las entradas analógicas y sensores.</li> <li>- Valor de las salidas analógicas.</li> <li>- Estado de sobrecarga motor y equipo.</li> <li>- Temperatura del IGBT.</li> <li>- Frecuencia de alimentación al motor.</li> <li>- Histórico de fallos.</li> </ul> <p>Totalmente montado sobre plataforma de 0,413 m de altura.</p>			
		2,00	30.038,89	60.077,78
<b>EBT.03.02</b>	<p><b>Variador de frecuencia motor 315 kW</b></p> <p>Suministro e instalación de variador de frecuencia para motor de hasta 315 kW a 690 V en carga pesada de POWER ELECTRONICS modelo SD703205 o similar con las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Entrada: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de alimentación 550-690 V CA - 20% + 10% .</li> <li>- Rango de frecuencia de entrada 48 a 62 Hz.</li> <li>- Intensidad de entrada &lt; Intensidad de salida.</li> <li>- Factor de potencia fundamental &gt; 0,98.</li> <li>- Factor de potencia &lt; 0,88</li> <li>- Pérdida de suministro eléctrico &gt; 2 segundos dependiendo de la carga.</li> <li>- Filtro EMC de entrada de segundo entorno límite 3 y 4.</li> <li>- Filtro de armónicos, bobinas de choque 3% de impedancia.</li> </ul> </li> <li>+ Salida: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión de salida al motor de 0 V a 100 % tensión de alimentación.</li> <li>- Frecuencia de salida 0 a +- 250 % .</li> <li>- Intensidad de sobrecarga 150% durante 60 sg a 50°C.</li> <li>- Eficiencia a plena carga &gt; 97% .</li> <li>- Potencia del motor 50 a 150 % del SD700.</li> <li>- Tensión del motor 5 a 690 V CA.</li> <li>- Frecuencia de modulación 4 a 8 kHz.</li> </ul> </li> </ul>			



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Método de control vectorial sin encoder, vectorial lazo cerrado y V/Hz.</li><li>- Filtro <math>dV/dt</math> de salida 500 a 800 V/usg.</li><li>- Longitud cable de salida hasta 300 m.</li><li>+ Condición ambiental.</li><li>- Temperatura ambiente -30 °C a 50 °C.</li><li>- Altitud 1000 m.</li><li>- Protección equipo y display IP-54.</li><li>- Humedad relativa &lt; 95% , sin condensación.</li><li>+ Protecciones del motor:</li><li>- Rotor bloqueado.</li><li>- Sobrecarga motor.</li><li>- Desequilibrio de tensión y corriente de fases.</li><li>- Sobretemperatura motor.</li><li>- Limite de velocidad.</li><li>- Limite de par.</li><li>+ Protecciones del variador.</li><li>- Limite de corriente de salida.</li><li>- Sobrecorriente.</li><li>- Sobrecarga en los IGBTs.</li><li>- Pérdida de fase a la entrada.</li><li>- Alta tensión a la entrada.</li><li>- Baja tensión de entrada.</li><li>- Limite de voltaje en el Bus.</li><li>- Baja tensión en el Bus.</li><li>- Baja tensión en el bus C.C.</li><li>- Alta-baja frecuencia de alimentación.</li><li>- Temperatura IGBT y radiadores.</li><li>- Fallo de la fuente de alimentación.</li><li>- Modelo térmico equipo.</li><li>- Fallo software y hardware.</li><li>- Fallo a tierra.</li><li>- Perdida de señal entradas analógicas.</li><li>+ Entradas digitales</li><li>- 6 Entradas digitales configurables y activas a nivel alto.</li><li>- 1 Entrada para PTC.</li><li>+ Entradas analógicas</li><li>- 2 Entradas analógicas configurables y diferenciales con rangos de trabajo (corriente 0-20 mA y 4-20 mA), (tensión 0-10, +- 10, diferencial full duplex).</li><li>+ Salidas digitales</li><li>- 3 Relés conmutados configurables multifunción 250 V ca, 8 A ó 30 V cc 8 A.</li><li>+ Salidas analógicas</li><li>- 2 salidas analógicas configurables en tensión o en corriente 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V cc y +- 10 V cc.</li><li>+ Comunicaciones</li><li>- Hardware de serie: puerto USB, RS232 y RS 485.</li><li>- Pasarela de Modbus a Profibus incluida en el suministro-instalación junto con conector totalmente instalada.</li><li>+ Panel de control</li><li>- Tipo extraíble.</li><li>- Distancia 3 m.</li><li>- Conexión RJ45.</li><li>- Display gráfico y táctil de 3,5 pulgadas</li><li>- 3 Leds de indicación, led 1 ON en variador recibe alimentación, led 2 RUN encendido el motor recibe alimentación, led 3 FAULT intermitente indica que el equipo está en fallo.</li><li>+ Visualización de información</li><li>- Intensidad medida y de las tres fases motor.</li></ul>			



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensión media y de las tres fases motor.</li> <li>- Tensión media y de las tres fases de alimentación.</li> <li>- Velocidad, par, potencia, coseno phi.</li> <li>- Estado de los relés.</li> <li>- Estado de las entradas digitales/PTC.</li> <li>- Estado de la salida de los comparadores.</li> <li>- Valor de las entradas analógicas y sensores.</li> <li>- Valor de las salidas analógicas.</li> <li>- Estado de sobrecarga motor y equipo.</li> <li>- Temperatura del IGBT.</li> <li>- Frecuencia de alimentación al motor.</li> <li>- Histórico de fallos.</li> <li>+ Tarjeta de expansión conteniendo</li> <li>- 4 Entradas digitales.</li> <li>- 1 Entrada analógica configurable.</li> <li>- 5 Salidas digitales.</li> <li>- 1 Salida analógica configurable.</li> </ul> <p>Totalmente montado sobre plataforma de 0,413 m de altura.</p>	1,00	39.897,23	39.897,23
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.10 VARIADORES DE FRECUENCIA.....</b>				<b>99.975,01</b>

**SUBCAPÍTULO 06.11 CONTROL DE LA ESTACION**

<b>EBT.10.01</b>	<b>Armario para envolvente de Cuadro de Control</b>			
	<p>Suministro e instalación de armario modular ensamblable de RITTAL para envolvente de Cuadro de Control de 2000x1600x400 compuesto por las siguientes unidades totalmente montado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Módulos ensamblables de 2000X800X400 con placa de montaje, pintado en RAL-7035.</li> <li>- 2 Zócalos completos.</li> <li>- Portaesquemas tamaño A3 metálico.</li> <li>- Pared de separación de armarios.</li> <li>- Retentores de puerta.</li> <li>- Empuñaduras confort con cerradura.</li> <li>- Ventilador con filtro de 105 m<sup>3</sup>/h, filtro de salida.</li> <li>- Resistencia calefactora de 300 W con ventilador.</li> <li>- Higrostató.</li> <li>- Termostato.</li> </ul>	1,00	4.351,87	4.351,87



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.10.02	<b>Autómata programable</b>  Suministro e instalación de autómata programable de Siemens con redundancia de software compuesto por los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Unidad maestra A formada por una fuente de alimentación de 24 V DC 5 A, CPU modelo 315-2 PN/DP con micro memory card de 512 Kbytes, procesador de comunicaciones modelo CP 343-1 L-EAN, montado sobre bastidor metálico de la serie Simatic.</li><li>- Unidad de reserva B formada por los mismos componentes que la unidad maestra y montada sobre otro bastidor metálico.</li><li>- Switch Scalance X124 24X10/100 Mb/s puertos RJ-45.</li><li>- 2 Conjuntos formados por dos IM 153-2 para redundancia y un módulo de bus IM 153/IM 153, cada uno, montados sobre un bastidor normalizado para módulos de bus activos.</li><li>- 5 Tarjetas de 32 entradas digitales, cada una, incluyendo módulo de bus activo para cada una y conector frontal de 40 polos.</li><li>- 2 Tarjetas de 32 salidas digitales, cada una, incluyendo módulo de bus activo para cada una y conector frontal de 40 polos.</li><li>- 6 Tarjetas de 8 entradas analógicas, cada una, incluyendo módulo de bus activo para cada una y conector frontal de 20 polos.</li><li>- 1 Tarjeta de 4 salidas analógicas, incluyendo módulo de bus activo y conector frontal de 20 polos.</li><li>- 1 CP 341 para la comunicación con el Modem GPRS.</li><li>- 2 Repetidores de bus RS-485.</li><li>- 2 Resistencias terminadoras de bus.</li><li>- 2 Conectores para profibus con salida de cable a 90° y resistencia terminal.</li><li>- 2 Conectores para profibus con salida de cable a 90°, resistencia terminal con conector de PG.</li><li>- 2 Conjuntos compuesto, cada uno, por dos fuentes de alimentación en paralelo de 10 A cada una, con módulo de redundancia.</li><li>- 2 Módulos de diagnóstico Sitopselect de 4X10 A.</li><li>- 24 Litiguillos UTO Cat 6, 2 metros.</li></ul> Incluido montaje, programación con secuencias de funcionamiento según Dirección Técnica de Obra.	1,00	44.272,53	44.272,53
EBT.10.03	<b>Módem GSM/GPRS</b>  Suministro e instalación de modem GSM/GPRS de Siemens, modelo Sinaut MD 720-3 o similar, incluso cable de conexión con CP-341 y antena omnidireccional Quadbanda de Siemens. Totalmente instalado.	1,00	639,54	639,54



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.10.06	<p><b>Aparellaje diverso en el Cuadro de Control</b></p> <p>Suministro e instalación de aparellaje diverso alojado en el Cuadro de Control compuesto por los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 224 Bornas relé de un contacto conmutado para interface de las entradas y salidas con módulo de desparasitaje RC contra acoplamientos de tensión, de Phoenix Contact o similar.</li><li>- 6 Optoacopladores para interface de las entradas del contador, con módulo de desparasitaje RC contra acoplamientos de tensión, de Phoenix Contact o similar.</li><li>- 42 Convertidores de PT-100 a 4-20 mA y además con salida digital mediante relé programable para que se active a una determinada Tº, para montaje sobre carril, de Siemens o similar.</li><li>- 2 Multiplicadores separadores de señales con 1 entrada y 2 salidas a 4-20 mA para montaje sobre carril, de Phoenix Contact o similar.</li><li>- 2 Indicadores digitales con 4 dígitos, entrada 4-20 mA, alimentación 24 V. De Phoenix Contact o similar.</li><li>- 1 Conjunto de dos tomas de corriente auxiliares con protección magnetotérmica y diferencial, de Legrand o similar.</li><li>- 5 Interruptores automáticos de II 1 A con contacto de señalización de disparo, de Siemens o similar.-</li><li>- 3 Interruptores automáticos de II 16 A con contacto de señalización de defecto, de Siemens o similar.-</li><li>- 1 Interruptor diferencial de II 25 A 30 mA clase A con contacto de señalización de defecto, de Siemens o similar.</li></ul> <p>Equipos de protección contra sobretensiones compuestos por:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 Descargadores tipo DEHNrail M 2P 255 FM con señalizador de disparo.</li><li>- 2 Descargadores para proteger la red de comunicaciones de DEHN tipo FS 9E PB 6.</li><li>- 16 Descargadores para proteger las entradas analógicas de DEHN tipo BLITZDUCTOR ME 24 con sus bases.</li><li>- 7 Selectores de 3 posiciones M-0-A con llave, para seleccionar las maniobras, de Telemecanique o similar.</li><li>- 12 Pilotos mediante led de numerosos colores, de Telemecanique o similar, para señalización de maniobras, fallos, con prueba lámparas mediante contactos conmutados.</li><li>- 13 Pulsadores de marcha, paro, para funcionamiento en manual, de Telemecanique o similar.</li><li>- 3 Potenciómetros para fijar la velocidad de variadores en manual, de Telemecanique o similar.</li><li>- 12 Relés de 4 contactos conmutados con bobina de 24 V, de Phoenix Contact o similar.</li></ul> <p>Seta de emergencia en cuadro, de Telemecanique o similar.</p> <p>P/A canaleta, bornas de conexión, prensaestopas, pequeño material auxiliar y cableado.</p>	1,00	34.206,40	34.206,40
EBT.10.07	<p><b>SAI 1100 VA, 230V</b></p> <p>Suministro e instalación de SAI 1100 VA, 230V en torre con tarjeta de señalización de fallo, de MGE-UPS o similar.</p>	1,00	726,97	726,97



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.10.08	<b>Paquete de software de gestión de la estación de bombeo</b>  Suministro y programación de paquete de software de gestión de la estación de bombeo con suministro, programación y puesta en marcha de aplicación Scada WinCC V7.3 de Siemens o similar, con 2048 Tags, con las siguientes pantallas, según dirección técnica de Obra: - Pantalla de toma. - Pantalla de la planta general. - Pantalla del centro de transformación. - Pantalla filtro en carga. - Pantalla para cada caudalímetro. - Pantalla por cada arrancador - Pantalla por cada variador. - Pantalla de consignas. - Pantallas de alarmas. - Pantallas de históricos, con gráficas de consumos energéticos, caudal, presión. - Pantalla de gráficos.  Incluyendo, además el montaje y la tarjeta de comunicación CP-1613 A2, así como la instalación y el software para configurar la red Simatic Net PB S7-1613	1,00	15.719,36	15.719,36
EBT.10.09	<b>Paquete software WinCC Audit</b>  Suministro y programación de paquete de software WinCC/Audit RT	1,00	2.840,06	2.840,06
GENERICA1	<b>LICENCIA MATRIKON OPC TUNNELLER</b>  Suministro e instalación de paquete de software Matrikon OPC Tunneller. Incluso configuración de éste.	1,00	2.008,13	2.008,13
EBT.10.10	<b>CPU en torre</b>  Suministro e instalación de CPU en torre con las siguientes características: - Procesador tipo Quad Core a 2,13 GHz, con refrigeración líquida. - Memoria dinámica de 4 GB a 667 MHz. - Disco duro de estado sólido 1 TB. - Regrabadora de DVD. - Monitor TFT de 22" panorámico. - Windows 7. - Microsoft office. - Teclado y ratón.	1,00	2.527,10	2.527,10
EBT.10.11	<b>Equipo sincronización horario por reloj GPS</b>  Suministro, instalación y programación de equipo de sincronización horario por reloj GPS con interfaz USB tipo TS-400 de Galleon o similar.	1,00	988,47	988,47
EBT.10.12	<b>Suministro e instal. conjunto de mesa + 2 sillas</b>  Suministro e instalación de conjunto de mesa de tablero de aglomerado de partículas de 30 mm de espesor con un revestimiento bimelanímico de baja presión, cantos en PVC de 2 mm en color cerezo de dimensiones 1800x800x722 mm y dos sillas fijas apilables de 4 patas con estructura de acero pintada en epoxi termo endurecido acabado aluminio o antracita, tapizadas. Completamente montado en oficina de estación.	1,00	557,94	557,94



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0011	<b>ud SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO RACK</b>  Suministro e instalación de armario rack gama ST/IT o similar con las siguientes características: - Puerta transparente. - Dimensiones 800x12000x800 mm - 24 UA. - Zocalo de 200 mm de altura. - Tapa superior con ventilador. - Juego de cahapas para el suelo. - Bodegas extraíble. - Empuñadura para bandeja extraíble. - 2 bandejas fijas. - 2 Regltas con 9 tomas de corriente schuko.	1,00	2.740,20	2.740,20
PC0012	<b>ud SONDA DE NIVEL SUMERGIBLE</b>  Suministro e instalación de sonda de nivel sumergible en toma, de Wika tipo LH-10 o similar de la siguientes características: - Rango 0-6 m. - Precisión 0.25% - Protección contra sobretensiones. - Señal de salida 4-20 mA. - Tubo de tranquilización en acero inoxidable y sistema para introduccion y extracción de la sonda fabricado en acero inoxidable.	1,00	2.355,45	2.355,45
PC0013	<b>ud CAJA INTERCONEXIÓN ALUMINIO 253x217x93 MM</b>  Caja de interconexión de aluminio, para realizar el empalme del cable de la sonda y la línea a estación.	1,00	302,20	302,20
PC0014	<b>mI TUBO DE ACERO GALVANIZADO</b>  Tubo de acero galvanizado para protección mecánica del table en tramo talud exterior de la balsa, fijado a tetracero incado en talud.	25,00	41,00	1.025,00
EBT.13.08	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 16G1,5mm2</b>  Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1kV 16G1,5 mm2 tendido en canalización existente para circuitos de mando del alumbrado, incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	270,00	9,79	2.643,30
PC0015	<b>Ud Lectura y cableado del filtro en carga existente.</b>  Lectura, cableado e inclusion en scada de la estación de bombeo, del funcionamiento del filtro en carga tipo W existente a la salida de la balsa 4. Esto incluye el suministro e instalación de fuente de alimentación 24 VCC 1 A para alimentación de duplicador de señales 4-20 mA (1 entrada pasiva, 2 salidas activas) para recibir la señal de funcionamiento, parada, fallo y presión diferencial e Integración en PLC existente (mediante señal de 4-20 mA) correspondientel al filtro en carga, incluso cableado de entrada analógica a bornas.	1,00	1.495,20	1.495,20



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PC0016	<b>Ud Lectura y cableado de la red de riego de gravedad</b>  Lectura, cableado e inclusión en scada de la estación de bombeo, del funcionamiento de la red de riego de gravedad del sector XXII. Esto incluye el suministro e instalación de caudalímetro de intrusión colocado un collarín de toma sobre la tubería PRFV de diámetro 1200 existente y colocación en un picaje, realizado en un carrete metálico sobre la tubería diámetro 1200 existente, un transductor de presión e integración en PLC existente (mediante señal de 4-20 mA) de estas señales trasladadas visualmente al scada de la estación. Se incluyen collarín de toma para tubería de 1200 mm, picaje en carrete metálico de la tubería de 1200 mm, caudalímetro electromagnético de intrusión, transductor de presión, válvulas de corte y cableado de alimentación y señal analógica, así como medios auxiliares necesarios.	1,00	7.695,00	7.695,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.11 CONTROL DE LA ESTACION.....</b>				<b>127.094,72</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.12 SISTEMA DE DIAGNOSTICO DE VIBRACIONES</b>				
SITVIBR	<b>SISTEMA DE DIAGNOSTICO DE VIBRACIONES</b>  Sistema de diagnostico de vibraciones en bomba compuesto por: - 4 acelerómetros VSA004, rango +-25g, tensión de alimentación 9Vdc, Consumo 15mA, conexión por cable PUR 3m, para la conexión a electrónicas externas tipo VSE, carcasa inoxidable. - 1 Electronica de diagnostico VSE002, carcasa de plástico, tensión de alimentación 24Vdc, consumo 20mA, 4 entradas detector 0...10mA o IEPE, interfaz Ethernet TCP/IP, supervisión hasta cuatro puntos de medición con frecuencia predifnida en maquinas, memoria de historico integrada con reloj en tiempo real, función contador. Totalmente montado y conexionado, incluyendo cableado en red local existente.	6,00	2.236,82	13.420,92
OPCVI	<b>SERVIDOR OPC OCTAVIS</b>  Servidor OPC octavis para sitema de diagnostico de vibraciones, incluyendo integración y programación de pantallas específicas en SCADA existente.	1,00	4.095,10	4.095,10
EBT.09.06	<b>Cable de Cu RZ1C4Z1 (AS) 0.6/1 kV 16G1,5 mm2</b>  Suministro e instalación de cableado de control con cable de cobre tipo RZ1C4Z1 (AS) 0,6/1 kV 16G1,5 mm2 apantallado, tendido sobre bandeja, para interconexión las PT-100 de los motores, el cuadro de control con el cuadro de protección del C.T., para señalización de la posición de las válvulas del colector de impulsión y aspiración, interconexión de los arrancadores y variadores y los transmisores de presión con el cuadro de control. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	174,00	9,76	1.698,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.12 SISTEMA DE DIAGNOSTICO DE</b>				<b>19.214,26</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.13 RED DE TIERRAS</b>				
EBT.03.03	<b>Puesta a tierra general de la instalación</b> Suministro e instalación de puesta a tierra general de la instalación contemplando el tendido de 250 m de cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> junto con las soldaduras aluminotérmicas a estructura y 20 picas de cobre de 2 m 18 mm de diámetro, incluso hincado de las mismas.	1,00	2.768,22	2.768,22
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.13 RED DE TIERRAS .....</b>				<b>2.768,22</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.14 INSTALACIONES VARIAS</b>				
EBT.06.01	<b>SAI de 2200VA/1540 W en torre</b> Suministro e instalación de SAI de 2200VA/1540 W en torre, de doble conversión.	1,00	1.160,84	1.160,84
EBT.06.02	<b>Termostato de ambiente para uso industrial</b> Suministro e instalación en zona de bombas de termostato de ambiente para uso industrial, de les o similar, estanco, IP-55, con mando de ajuste regulable entre 2° y 50 ° bajo tapa transparente.	1,00	95,29	95,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.14 INSTALACIONES VARIAS .....</b>				<b>1.256,13</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.15 TOMAS DE CORRIENTE</b>				
EBT.07.01	<b>Caja de tomas corriente en instalación saliente</b> Suministro e instalación de caja de tomas de corriente en instalación saliente marca GEWISS o similar, con p/p de caja de conexión y tubo de bajada conteniendo en su interior: - 2 Bases 2P+TT 16 A. - 1 Base 3P+N+TT 16 A. - 1 Base 3P+TT 32 A . - 1 Interruptor aut. IV 40 A curva C. - 1 Interruptor aut. IV 32 A curva C. - 1 Interruptor aut. IV 16 A curva C. - 1 Interruptor aut. II 16 A curva C. Incluyendo cableado, conexionado montaje y fijación.	3,00	553,48	1.660,44
EBT.07.04	<b>Toma de corriente de superficie 10/16 A+TT</b> Suministro e instalación de toma de corriente de superficie 10/16 A+TT, de Eunea modelo Estanca 55 o similar.	4,00	55,61	222,44
EBT.07.05	<b>Tubo saliente PVC blanco M32 mm0</b> Suministro e instalación de tubo saliente PVC blanco M32 mm0 con abrazaderas y fijaciones. Totalmente montado.	65,00	9,81	637,65
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.15 TOMAS DE CORRIENTE.....</b>				<b>2.520,53</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.16 ALUMBRADO</b>				
EBT.14.02	<b>Pantalla estanca poliester 2x36 W, EL, IP65, CL-I.Montaje susp.</b> Suministro e instalación de punto de luz con pantalla fluorescente estanca de 2x36 W tipo FLMX de Indalux o similar con equipo electrónico y tubos.	3,00	141,58	424,74
EBT.14.03	<b>Montaje sup int/conm monobloque, 10A, 250V, IP55</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de paso, en puertas de Eunea modelo Estanca 55 o similar.	3,00	45,79	137,37
EBT.14.04	<b>Pantalla Fluor, montaje emp, 600x600mm, 4x18W, EL, IP20, CL-I</b> Suministro e instalación de punto de luz con luminaria de empotrar en falso techo modular, de 4x18 W de aluminio satinado y equipo electrónico con tubos.	17,00	94,37	1.604,29
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.16 ALUMBRADO .....</b>				<b>2.166,40</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.17 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS</b>				
EBT.15.02	<b>Proyector estanco HM-250 W,CL-I,IP65. Fijado a pared</b> Suministro e instalación de proyector estanco con equipo y lámpara de 250 W de halogenuros metálicos de Philips tipo Tempo para iluminación del interior de la nave, incluyendo caja de registro y herraje de fijación a carril puente grúa pintado en RAL 6005.	13,00	263,08	3.420,04
EBT.15.03	<b>Punto accionamiento de circuitos alumbrado</b> Suministro e instalación de punto de accionamiento de circuitos de alumbrado, compuesto por caja de poliester preimpregnado de 9 taladros de 22 mm de diámetro, con bisagras, para unidades de mando formada por 6 pulsadores de marcha con capuchón de silicona y 3 tapones. Incluso cableado interno, rotulación y fijación de la misma.	2,00	389,19	778,38
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.17 ALUMBRADO ZONA DE BOMBAS .....</b>				<b>4.198,42</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.18 ALUMBRADO EXTERIOR</b>				
EBT.16.01	<b>Aplique, reflector VSAP 70W, IP-55, CL-I. Fijado a pared &gt; 3 m</b> Suministro e instalación de punto de luz adosado a fachada con equipo y lámpara de 70 W de VSAP, de Gewiss tipo EXTRO o similar, incluyendo caja de registro.	12,00	285,55	3.426,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.18 ALUMBRADO EXTERIOR.....</b>				<b>3.426,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.19 ALUMBRADO DE EMERGENCIA</b>				
EBT.17.01	<b>Kit p/conversión luminaria en emergencia, 18W, Autonomía 3 horas</b> Suministro e instalación de punto de luz de emergencia en luminaria existente para 1 tubo de 18 W con kit de emergencia de LEGRAND o similar, con 3 horas de funcionamiento de autonomía.	4,00	197,22	788,88
EBT.17.02	<b>Luminaria estanca de 1x36W, con kit de emergencia</b> Suministro e instalación de punto de luz de emergencia con luminaria de Indalux modelo FLMX o similar, estanca, para 1 tubo de 36 W con kit de emergencia de LEGRAND o similar con 3 horas de funcionamiento de autonomía.	4,00	269,11	1.076,44
EBT.17.03	<b>Luminaria emergencia, 165lm, IP-65, IK07, Autonomía 1 hora</b> Suministro e instalación de punto de luz de alumbrado de emergencia de LEGRAND o similar, de 165 Lm IP-65, incluso caja de registro.	3,00	116,16	348,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.19 ALUMBRADO DE EMERGENCIA.....</b>				<b>2.213,80</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.20 TALADROS FORJADO</b>				
EBT.18.01	<b>Ejecución de taladro en forjado de 160mm</b> Ejecución de taladro pasante en forjado alveolar o placa colaborante de 160mm de diametro.	24,00	71,38	1.713,12
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.20 TALADROS FORJADO.....</b>				<b>1.713,12</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.21 TRANSDUCTORES DE PRESION</b>				
EBT.19.01	<b>Transductor presión tipo PSD-10 con LCD, de -1-10 bar</b> Suministro e instalación de transductor de presión tipo PSD-10 con indicación LCD o similar, con las siguientes características: - Precisión: 1,0 % del span. - Alimentación: 15...30 Vcc. - Material de la caja: Zinc Z410 - Señal de salida: 4...20 mA - Rango de presión: -1...10 bar - Conexión a proceso: G 1/4 A según DIN 3852-E - Conexión eléctrica: Conexión 5-pin M12x1.	1,00	248,45	248,45
EBT.19.02	<b>Transductor presión tipo S-10, de -1-10 bar</b> Suministro e instalación de transductor de presión tipo S-10, con las siguientes características: - Precisión: 0,5 % del span. - Alimentación: 15...30 Vcc. - Señal de salida: 4...20 mA - Rango de presión: 0...10 bar - Conexión a proceso: G 1/4 B. - Conexión eléctrica: 4-pin M12x1	1,00	309,25	309,25
EBT.19.03	<b>Transductor presión tipo PSD-10 con LCD, de -1-2,5 bar</b> Suministro e instalación de transductor de presión tipo PSD-10 con indicación LCD o similar, con las siguientes características: - Precisión: 1,0 % del span. - Alimentación: 15...30 Vcc. - Material de la caja: Zinc Z410 - Señal de salida: 4...20 mA - Rango de presión: -1...2,5 bar - Conexión a proceso: G 1/4 A según DIN 3852-E - Conexión eléctrica: Conexión 5-pin M12x1	1,00	248,45	248,45
EBT.19.04	<b>Transductor presión tipo S-10, de 0-1 bar</b> Suministro e instalación de transductor de presión tipo S-10, con las siguientes características: - Precisión: 0,5 % del span. - Alimentación: 15...30 Vcc. - Señal de salida: 4...20 mA - Rango de presión: 0...1 bar - Conexión a proceso: G 1/4 B. - Conexión eléctrica: 4-pin M12x1	1,00	309,25	309,25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.21 TRANSDUCTORES DE PRESION .....</b>				<b>1.115,40</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 06.22 VIDEOVIGILANCIA</b>				
CC21.1	<b>Cámara fija para exterior</b> Suministro e instalación de cámara para videovigilancia exterior, con las siguientes características: Dispositivo 1/3 color SONY EFFIO CCD Número de pixels PAL: 976(H) x 582(V) Sistema de señal PAL / NTSC Resolución Horizontal 700 líneas de televisión Iluminación mínima 0lux / F1.2 Compensación de contraluces Auto Balance de Blancos Auto Obturador electrónico 1/50 (1/60) - 1/100,000 seg Lente 2.8 a 10 mm Relación S/R Más de 48 dB Corrección Gamma Más de 0.45 Temperatura de funcionamiento -20°C a +50°C Sincronización del sistema Interno Salida de Vídeo 1.0Vp-p / 750 Alimentación 12 V DC Consumo 550 mA Dimensiones 102(D) x 103(H) mm Peso 1450g Leds 42 unidades Alcance de los IR40 - 45 Metros Totalmente instalada y conexionada, incluyendo alimentador 12Vcc, soporte orientable de fijación a pared y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.			
		3,00	292,99	878,97



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CC21.2	<p><b>Cámara motorizada para exterior</b></p> <p>Suministro e instalación de cámara motorizada para videovigilancia exterior, con las siguientes características:</p> <p>Características de la domo</p> <p>Dirección 0~255</p> <p>Pan 360° Rotación continua</p> <p>Tilt 0°~90° Flip</p> <p>Velocidad pan 0.1~240°/Seg</p> <p>Velocidad tilt 0.1~120°/Seg</p> <p>Velocidad de preset / precisión 300°/Seg // ±0.10°</p> <p>Puntos Preset 128 Points</p> <p>Tours 6 Programables</p> <p>Protocolo Pelco_D/P</p> <p>Barrido automático Si (Velocidad programable)</p> <p>Memoria inteligente mantiene los ajustes y estado actuales en caso de apagado Si</p> <p>Posición Home Si</p> <p>Zoom digital 10xzoom</p> <p>Zoom óptico X10</p> <p>IP66 Si</p> <p>Temperatura de uso -30°C~70°C</p> <p>Humedad 0% ~75%</p> <p>Calefactor No</p> <p>Alimentación 24VAC 1000mA</p> <p>Consumo6W</p> <p>ComunicaciónRS485 (+/-)</p> <p>Características de la cámara</p> <p>Sistema PAL</p> <p>Sensor 1/4" transferencia interlineal CCD</p> <p>Pixels totales 795(H) X 596(V)</p> <p>Sistema de barrido 2:1 entrelazado</p> <p>Sincronización del sistema Interna / VD-Lock</p> <p>Iluminación mínima 0.7 Lux/F1.8 (50 ire); color/0.02 Lux/F1.8 (50 IRE); B/W</p> <p>Resolución 500TVL (Min); Color(Wide)/570TVL (Min.) B/N(Wide)</p> <p>Relación S / R50 dB (AGC OFF, weight on)</p> <p>Balance de blancos ATW / AWB /Manual (1800° k~10500° k)</p> <p>Función BLC Bajo/Medio/Alto/Off seleccionable</p> <p>IrisAuto, Manual</p> <p>Detección de movimiento On/Off (4 zonas programables por pan-talla)</p> <p>OSD Instalado</p> <p>Día &amp; Noche Auto1, Auto2, color, B/N(ICR)</p> <p>Zoom100X (10X Óptico 10X Digital)</p> <p>EnfoqueAuto / Manual/One push</p> <p>Distancia mínima de enfoque 1000mm</p> <p>Salida de vídeo CVBS: 1.0Vp-p/75 ohm</p> <p>Lentes Instaladas</p> <p>SSNR Bajo, medio ,alto, off</p> <p>Privacidad On/Off (32 zonas, consiste en 8 grupos de 4 zonas programables por pantalla)</p> <p>Totalmente instalada y conexionada, incluyendo alimentador 24Vcc, soporte orientable de fijación a pared y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.</p>	1,00	686,50	686,50



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CC21.3	<p><b>Cámara motorizada para interior</b></p> <p>Suministro e instalación de cámara motorizada para videovigilancia interior, con las siguientes características:</p> <p>Características de la domo</p> <p>Dirección 0~255</p> <p>Pan 360° Rotación continua</p> <p>Tilt 0°~90° Flip</p> <p>Velocidad pan 0.1~240°/Seg</p> <p>Velocidad tilt 0.1~120°/Seg</p> <p>Velocidad de preset / precisión 300°/Seg // <math>\pm 0.10^\circ</math></p> <p>Puntos Preset 128 Points</p> <p>Tours 6 Programables</p> <p>Protocolo Pelco_D/P</p> <p>Barrido automático Si (Velocidad programable)</p> <p>Memoria inteligente mantiene los ajustes y estado actuales en caso de apagado Si</p> <p>Posición Home Si</p> <p>Temperatura de uso -30°C~50°C</p> <p>Humedad 0% ~75%</p> <p>Alimentación 24VAC</p> <p>Consumo 6W</p> <p>Comunicación RS485 (+/-)</p> <p>Características de la cámara</p> <p>Sistema PAL</p> <p>Sensor 1/4" transferencia interlineal CCD</p> <p>Pixels totales 752(H) X 582(V)</p> <p>Sincronización del sistema Interna</p> <p>Iluminación mínima Color 0.6 lux D&amp;N 0.002 lux</p> <p>Resolución 500 líneas color / 570 líneas B&amp;N</p> <p>Relación S / R50 dB</p> <p>Balace de blancos Auto</p> <p>Función BLC On/Off</p> <p>Iris Auto, Manual</p> <p>Corrección Gamma 0.45 /1</p> <p>Obturador electrónico Auto / Manual (X128 ~ 1/50s ~ 1/20.000s)</p> <p>Zoom 100X (10X Óptico 10X Digital)</p> <p>Lente 3.8 a 38 mm F1.8</p> <p>Día &amp; Noche Iris mecánico</p> <p>Totalmente instalada y conexiónada, incluyendo alimentador 24Vcc, accesorio para empotrar y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.</p>	1,00	642,00	642,00



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CC21.30	<p><b>Puesto de Videovigilancia</b></p> <p>Suministro e instalación de puesto de videovigilancia formado por: Video Grabador 500 GB con las siguientes características: Marca de agua para evitar manipulaciones Servidor DDNS propietario CMS gratuito Control diagnóstico del disco duro. Grabación Doble CIF @ 25 fps por canal. Doble Stream (CIF &amp; QCIF). Conexión directa a 3G mediante módem USB. Zoom digital X8. Compresión H.264. Envío de e-mail. Autoreboot programable. Backup muy sencillo. Limitación de días de grabación según LOPD. Autoreboot programable. Salida HDMI. DVD opcional. RESOLUCIÓN: 720 x 288. RESOLUCIÓN MÁXIMA: 720 x 288 200 fps @ DOBLE CIF. ALIMENTACIÓN: 12 V DC. CONSUMO: 60 W. DIMENSIONES: 430 x 55 x 293 mm. PESO: 1.85 Kg. ZOOM DIGITAL: X8. NUMERO DE FRAMES: 200 fps. AUDIO: 4 entradas / 2 salidas. ALARMA: 8 entradas / 1 salida. ENTRADA DE VIDEO: 8 entradas. SALIDA DE VIDEO: 1 VGA / 1 BNC (monitor spot o monitor principal). COMPRESIÓN DE IMAGEN: H.264 SOPORTE GRABACIÓN: Disco duro 500 Gb / DVDR GRABACIÓN: Manual, movimiento, sensor, agenda. MÁXIMO NÚMERO HD: 2. MARCA DE AGUA: Si. SOPORTE GRABACIÓN: Disco duro 500 GB / DVDR. BACKUP: USB 2.0 / SATA. CONTROL PTZ: Pelco P/D, Samsung, ENVÍO EMAIL O FTP: Si Conjunto de monitor TFT de 19" panorámico + ratón. Totalmente instalado y conexionado, incluyendo puesta en marcha del sistema y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.</p>	1,00	730,00	730,00
CC21.4	<p><b>Cableado señal, cable coaxial</b></p> <p>Suministro e instalación de cableado de señal con cable coaxial del tipo RG-59, tendido sobre bandeja. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.</p>	370,00	2,43	899,10
EBT.09.01	<p><b>Conductor de bus Profibus tendido por canalización existente</b></p> <p>Suministro e instalación de conductor de bus Profibus tendido por canalización existente, incluso conexionado.</p>	130,00	4,76	618,80



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.13.05	<b>Cableado alimentación, cable CU RZ1-K (AS) 0,6/1kV 3G2,5mm2</b> Suministro e instalación de cableado de alimentación con cable de CU tipo RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 3G2,5 mm2, tendido sobre bandeja, para alimentar los proyectores del alumbrado interior. Incluso señalización, terminales de conexión y conexionado.	280,00	3,64	1.019,20
EBT.07.04	<b>Toma de corriente de superficie 10/16 A+TT</b> Suministro e instalación de toma de corriente de superficie 10/16 A+TT, de Eunea modelo Estanca 55 o similar.	5,00	55,61	278,05
IN010302U018	<b>TUBO FLEX DOBLE CAPA, 25mm, FIJ CON BRIDAS</b> Canalización mediante 1 tubo flexible de doble capa, de diametro 25 mm, incluso parte proporcional de fijación mediante bridas a bandeja existente.	75,00	1,39	104,25
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.22 VIDEOVIGILANCIA.....</b>				<b>5.856,87</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP06 ELECTRICIDAD EN BAJA TENSION .....</b>				<b>577.773,49</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP07 RED DE CAMINOS</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
TII04007	<b>m<sup>2</sup> Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	2.004.351,10	0,11	220.478,62
TII02001	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 20 m</b> Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 20 m. Volumen medido en estado natural.	44.761,12	0,26	11.637,89
TII02002	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 50 m</b> Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 50 m. Volumen medido en estado natural.	8.419,35	0,43	3.620,32
TII02003	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 100 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 100 m. Volumen medido en estado natural.	26.758,67	1,00	26.758,67
TII02004	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 200 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 200 m. Volumen medido en estado natural.	23.385,41	1,21	28.296,35
TII02005	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 300 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 300 m. Volumen medido en estado natural.	19.708,37	1,42	27.985,89
TII02006	<b>m<sup>3</sup> Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 400 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 400 m. Volumen medido en estado natural.	16.179,52	1,64	26.534,41
TII04019	<b>m<sup>3</sup> Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluidos el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado. Medición realizada del volumen de terraplen realmente ejecutado.	138.725,61	0,90	124.853,05



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII04021	<b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho&lt;= 5m, t. franco</b>  Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1 o 3:2, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 50 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno franco.	178.630,70	0,36	64.307,05
TII04023	<b>m Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho&gt;5m, adicional,t.franco</b>  Refino y planeo de cada metro adicional del camino que sobrepase los 5 m de anchura entre aristas interiores de cuneta, en terreno franco. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.	302.466,60	0,12	36.295,99
TII04016	<b>m<sup>2</sup> Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>  Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	1.195.233,03	0,22	262.951,27
TII03005	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b>  Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.	22.257,57	1,83	40.731,35
TII10025	<b>m<sup>3</sup> Limpieza cauces o desagües con mucha vegetación, vol&lt;= 2 m<sup>3</sup>/m</b>  Limpieza de cauces o desagües con mucha vegetación y volumen de excavación hasta 2 m <sup>3</sup> /m, medido sobre perfil.	19.242,93	1,01	19.435,36
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>  Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	103.434,49	0,38	39.305,11
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	103.434,49	1,80	186.182,08
TII10032	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b>  Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	103.434,49	0,19	19.652,55
TII00CC	<b>m<sup>3</sup> Canon de cantera</b>	33.345,01	0,50	16.672,51
ZABLAN	<b>m<sup>3</sup> Material granular zahorra natural sin canon extracción</b>  Material granular zahorra natural adaptada al PG3. Sin canon de extracción.	33.345,01	0,60	20.007,01



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII06008.RECH	<b>m<sup>3</sup> Material rechazo del cribado zahorra natural 2" sin canon extr.</b>  Material de rechazo seleccionado en cantera procedente del cribado de la zahorra natural 2", obtenido de zahorras naturales, mediante cribado. (No incluye remoción terreno tránsito, ni canon de extracción).	11.100,00	1,73	19.203,00
TII06013	<b>m<sup>3</sup> Construcción sub-base, mat.granular 2",100%PM, e&gt;20 cm, D&lt;= 3 km</b>  Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material granular seleccionado de 2 pulgadas o "tout venant", incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km.	44.445,01	2,42	107.556,92
TII12020	<b>pie Desarbolado pie aislado, ø&lt;= 25 cm</b>  Desarbolado de terrenos, incluido el trabajo propio de derribo de los árboles y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	900,00	0,82	738,00
TII12021	<b>pie Desarbolado pie aislado, ø&gt; 25 cm</b>  Desarbolado de terrenos, incluido el trabajo propio de derribo de los árboles y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	900,00	1,65	1.485,00
TII12023	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&lt;= 25 cm</b>  Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro igual o inferior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	900,00	1,20	1.080,00
TII12024	<b>pie Arranque tocones aislados, ø&gt; 25 cm</b>  Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	900,00	2,58	2.322,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS .....</b>				<b>1.308.090,40</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 OBRAS DE FABRICA</b>				
TII24046.	<b>m Caño sencillo, ø 0,4 m campana armado, terreno franco</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	1.828,00	63,99	116.973,72
TII24049.	<b>m Caño sencillo, ø 0,5 m campana armado, terreno franco</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	288,00	78,33	22.559,04
TII24052.	<b>m Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno franco</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	264,00	93,79	24.760,56
TII24055	<b>m Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	308,00	125,23	38.570,84
TII24058	<b>m Caño sencillo, ø 1,0 m campana armado, terreno franco</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 1 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	224,00	157,70	35.324,80
TII27004.PREF	<b>ud Embocadura Ø400 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b> Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 400 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.	461,00	113,91	52.512,51
TII27007PREF	<b>ud Embocadura Ø500 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b> Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 500 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal	69,00	117,55	8.110,95
TII27010.PREF	<b>ud Embocadura Ø600 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b> Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 600 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.	49,00	150,35	7.367,15
TII27013PREF	<b>ud Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b> Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.	61,00	209,20	12.761,20



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TI127016PREF	<b>ud Embocadura Ø1000 mm. prefabricada, colocada terreno franco</b>  Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 1000 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.	50,00	250,99	12.549,50
PC0017	<b>ud Embocadura tipo "Pico pato" Ø600 mm. prefabricada, en t. franco</b>  Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" de diámetro 600 mm, según norma UNE-127.010, formada por un frente, dos aletas y rejilla tipo "pico de pato" para colocación en zonas próximas a vía, y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo franco.	10,00	748,95	7.489,50
TI1M01515G	<b>m Marco prefabricado de 1,5x1,5 s/gravilla 6-12 mm.</b>  Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones interiores 1,5x1,5 m. y 15 o 20 cm. de espesor en paredes y losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM a 0 o 3 metros de columna de tierra sobre los marcos, sin losa de reparto, colocado en obra sobre una cama de gravilla de diámetro 6-12 mm. de 20 cm. de espesor.	270,00	450,53	121.643,10
TI1M0215G	<b>m Marco prefabricado de 2x1,5 s/gravilla 6-12 mm.</b>  Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones interiores 2x1,5 m. y 15 o 20 cm. de espesor en paredes y losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM a 0 o 3 metros de columna de tierra sobre los marcos, sin losa de reparto, colocado en obra sobre una cama de gravilla de diámetro 6-12 mm. de 20 cm. de espesor.	76,00	472,18	35.885,68
TI1M022G	<b>m Marco prefabricado de 2x2 s/gravilla 6-12 mm.</b>  Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones interiores 2x2 m. y 15 o 20 cm. de espesor en paredes y losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM a 0 o 3 metros de columna de tierra sobre los marcos, sin losa de reparto, colocado en obra sobre una cama de gravilla de diámetro 6-12 mm. de 20 cm. de espesor.	14,00	545,26	7.633,64
PC0018	<b>m Marco prefabricado de 3x2 s/gravilla 6-12 mm.</b>  Marco prefabricado de hormigón armado biapoyado de dimensiones interiores 3x2,5 m., 20 o 30 cm. de espesor en paredes y losas, con carga de tráfico capaz de soportar el tanque de 60 TM a 0 o 3 metros de columna de tierra sobre los marcos, sin losa de reparto, colocado en obra sobre una cama de gravilla de diámetro 6-12 mm. y 20 cm. de espesor.	68,00	816,49	55.521,32
TI10COL	<b>m<sup>3</sup> Colocación de asentamiento de imposta</b>  Encofrado y posterior hormigonado con HA-25/sp/20 de asentamiento de imposta para elevación de la misma hasta altura de capa de rodadura. Incluyendo partes proporcionales de pequeño material.	8,33	160,91	1.340,38
TI109038	<b>m Barrera seguridad, doble onda, colocada (hincada)</b>  Barrera seguridad de doble onda (Bionda), colocada en obra (hincada), con parte proporcional de poste tubular de 1,50 m cada 4 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminada.	408,00	33,15	13.525,20
TI109039	<b>ud Terminal cola de pez, colocada</b>  Terminal cola de pez en barrera de seguridad doble onda (Bionda), con poste tubular 1,50 m, captafaros, tornillería y piezas especiales, totalmente terminado.	204,00	61,15	12.474,60



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIF100LC	<p><b>Equipo básico limpieza y desatasco.</b></p> <p>Equipo básico de limpieza y desatasco de elementos de drenaje o saneamiento. Compuesto por un peón, parte proporcional de jefe de cuadrilla, vehículo con remolque para carga, retroexcavadora, moto-bomba y grupo electrogeno. Se incluye en esta unidad caños, tajeas, cauces, cunetas, sumideros, desagües, imbornales, arquetas, pozos de registro y drenes subterráneos y todas aquellas obras de drenaje existentes. Esta contempla las operaciones la limpieza y retirada de cualquier sedimento o material que obstruya o dificulte el discurrir de las aguas y su posterior carga y transporte al vertedero, restituyendo la capacidad de desagüe del elemento, hasta el nivel que determine el Director de obra. La ejecución será mecánica o manual, según las necesidades, empleándose agua o aire a presión o sistemas de absorción en los casos de accesibilidad difícil, así como añadiendo cualquier diluyente que sea necesario, y reponiendo en su lugar los elementos que se muevan por razón de los trabajos efectuados (rejillas, tapas, etc.). También incluye los medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la misma.</p>	36,00	2.232,53	80.371,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 OBRAS DE FABRICA.....</b>				<b>667.374,77</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 FIRMES</b>				
TII00CC	<b>m3 Canon de cantera</b>	262.870,90	0,50	131.435,45
TII06013	<p><b>m³ Construcción sub-base, mat.granular 2",100%PM, e&gt;20 cm, D&lt;= 3 km</b></p> <p>Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material granular seleccionado de 2 pulgadas o "tout venant", incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 100% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km.</p>	279.943,90	2,42	677.464,24
TII06008	<p><b>m³ Material granular zahorra natural 2" sin canon extracción</b></p> <p>Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de 2 pulgadas, obtenido de zahorras naturales, mediante cribado. (No incluye remoción terreno tránsito, ni canon de extracción).</p>	279.943,90	1,73	484.302,95
TII02026	<p><b>m³ Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b></p> <p>Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	321.935,49	0,38	122.335,49
TII02027	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	74.045,16	1,80	133.281,29
TII0227af	<p><b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	74.045,16	3,56	263.600,77



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
T10227ah	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 7 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 7 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	111.067,74	4,53	503.136,86
T10227ba	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 10 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 10 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	111.067,74	5,85	649.746,28
PC0019	<b>m<sup>3</sup> Aportación y mezcla de arena de cantera con zahorra de prestamos</b> Aportación y mezcla de arena sobre préstamo de zahorra. Esto incluye el traslado, de la cantera al préstamo, compra de la misma a una distancia máxima de 55 km y extendido sobre la finca préstamo en un espesor máximo entre 15 y 20 cm.	17.073,00	40,90	698.285,70
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 FIRMES .....</b>				<b>3.663.589,03</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 SEÑALIZACIÓN</b>				
TII09018	<b>ud Señal STOP, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	8,00	78,87	630,96
TII09017	<b>ud Señal STOP, reflectante, ø 90 cm, colocada</b> Señal de STOP, reflectante, de forma circular y 90 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	20,00	105,49	2.109,80
TII14004	<b>m<sup>3</sup> Hormigón en masa HM-20/sp/40, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	0,70	87,42	61,19
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 SEÑALIZACIÓN .....</b>				<b>2.801,95</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 ENTRONQUES CON CARRETERAS</b>				
TII00COPA	<b>m<sup>2</sup> Corte de pavimento asfáltico. c/disco</b> m <sup>2</sup> . Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.	308,00	6,07	1.869,56
TII18010	<b>m<sup>3</sup> Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.	6,16	27,59	169,95
TII03005	<b>m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.	1.065,96	1,83	1.950,71
TII16002	<b>m<sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas y riostras</b> Encofrado y desencofrado en zapatas, vigas riostras de cimentación.	330,40	13,20	4.361,28
TII14009	<b>m<sup>3</sup> Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D&lt;= 15 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	907,20	93,32	84.659,90
TII15006	<b>m<sup>2</sup> Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada</b> Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x 15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	4.536,00	4,96	22.498,56
TII10032	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	386,40	0,19	73,42
TII06010	<b>m<sup>3</sup> Material granular machaqueo zahorra natural 1"</b> Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de 1 pulgada, obtenido de zahorras naturales, mediante cribado y machaqueo con girogravillador. (No incluye canon de extracción).	283,50	2,97	842,00
TII06015	<b>m<sup>3</sup> Construcción base, mat.granular 1", 98% PM, e&lt;= 20 cm, D&lt;= 3 km</b> Construcción de base o firme con material granular seleccionado de 1 pulgada, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de 5 ó 6 metros de anchura y un espesor menor o igual a 20 cm.	283,50	2,88	816,48
TII02026	<b>m<sup>3</sup> Carga pala mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	1.551,87	0,38	589,71



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII02027	<b>m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D&lt;= 3 km</b>  Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1.551,87	1,80	2.793,37
TII07005	<b>m Limpieza cunetas con motoniveladora, profundidad &lt;=70 cm</b>  Metro lineal de limpieza de cunetas con motoniveladora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm.	630,00	0,23	144,90
TII07006	<b>m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad &lt;=70 cm</b>  Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	210,00	0,90	189,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 ENTRONQUES CON CARRETERAS.....</b>				<b>120.958,84</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.06 ELIMINACION DE ACCIDENTES ARTIFICIALES</b>				
TII12025	<b>m<sup>3</sup> Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego</b>  Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.	500,00	11,73	5.865,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 ELIMINACION DE ACCIDENTES</b>				<b>5.865,00</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP07 RED DE CAMINOS .....</b>				<b>5.768.679,99</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP08 RED DE DRENAJE</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>				
TII10005	<b>m<sup>3</sup> Excavación cauces y desagües, volumen&lt;= 2 m<sup>3</sup>/m, t.franco</b> Excavación de cauces y desagües con retroexcavadora o dragalina, incluyendo refino de taludes, volumen de excavación hasta 2 m <sup>3</sup> /m, en terreno franco medido sobre perfil.	22.725,64	0,84	19.089,54
TII10008	<b>m<sup>3</sup> Excavación cauces y desagües, 2&lt;vol&lt;= 4 m<sup>3</sup>/m, t.franco</b> Excavación de cauces y desagües con retroexcavadora o dragalina, incluyendo refino de taludes, volumen de excavación entre 2 y 4 m <sup>3</sup> /m, en terreno franco medido sobre perfil.	94.341,09	0,78	73.586,05
TII10025	<b>m<sup>3</sup> Limpieza cauces o desagües con mucha vegetación, vol&lt;= 2 m<sup>3</sup>/m</b> Limpieza de cauces o desagües con mucha vegetación y volumen de excavación hasta 2 m <sup>3</sup> /m, medido sobre perfil.	4.312,47	1,01	4.355,59
TII10026	<b>m<sup>3</sup> Limpieza cauces o desagües con mucha vegetación, 2&lt;vol&lt;= 4 m<sup>3</sup>/m</b> Limpieza de cauces o desagües con mucha vegetación y volumen de excavación entre 2 y 4 m <sup>3</sup> /m, medido sobre perfil.	24.654,98	0,90	22.189,48
TII10032	<b>m<sup>3</sup> Extendido tierras hasta 20 m</b> Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	167.939,31	0,19	31.908,47
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS.....</b>				<b>151.129,13</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIÓN DE CAUCES</b>				
TI2107ga	<b>m<sup>3</sup> Escollera roca 30 a 60 cm, D = 60 km</b> Escollera de roca machacada, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 60 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	663,00	38,46	25.498,98
PC0020	<b>ml Hincado bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 1000 mm</b> Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 1000, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Mediante empuje hidráulico extracción de los productos sobrantes a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos	28,00	2.632,05	73.697,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIÓN DE CAUCES .....</b>				<b>99.196,38</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP08 RED DE DRENAJE.....</b>				<b>250.325,51</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP09 OBRAS DE CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 09.01 PROSPECCION ARQUEOLÓGICA PREVIA DE LOS TERRENOS A OCUPAR</b>				
PROSARQ	<b>Ha Prospeccion arqueológica previa</b>  Prospección arqueológica previa del terreno afectado por las obras. Esta prospección incluye el estudio de la documentación arqueológica existente de la zona afectada y el reconocimiento arqueológico del terreno para localizar posibles yacimientos.			
		5,00	455,18	2.275,90
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 PROSPECCION ARQUEOLÓGICA</b>				<b>2.275,90</b>
<b>SUBCAPÍTULO 09.02 PLANTACIONES VÍAS PECUARIAS</b>				
PLANTAQI	<b>mil Suministro de planta de Quercus ilex (MFR Identificado)</b>			
		0,27	343,40	92,72
PLANTAQF	<b>mil Suministro de planta de Quercus faginea (MFR Identificado)</b>			
		0,39	363,60	141,80
TUBPROT	<b>mil Suministro de tubo protector</b>			
		0,66	1.117,25	737,39
TIF02021	<b>mil Plantación bandeja &gt; 250 cm<sup>3</sup> hoyos s.s-t.pte&lt;50% (R.E.A.)</b>  Plantación y tapado manual de un millar de plantas en bandeja con envase rígido o termoformado con capacidad >250 cm <sup>3</sup> en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente inferior o igual al 50% .			
		0,66	297,33	196,24
REGC	<b>ha Regeneración de canteras</b>  Ud de regeneración de canteras con una remoción media de 0,5 m3 de material por m2 dejando el terreno de acuerdo a la geomorfología del terreno circundante.			
		22,20	1.614,38	35.839,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 PLANTACIONES VÍAS PECUARIAS .....</b>				<b>37.007,39</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP09 OBRAS DE CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>				<b>39.283,29</b>



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP10 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 10.01 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>				
TIL01020	<b>m<sup>2</sup> Red seguridad horizontal naves estructura metálica, instalada</b> Red seguridad horizontal naves estructura metálica, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y anclajes de acero. Totalmente instalada.	854,00	3,52	3.006,08
TIL01018	<b>m Red seguridad perimetral primera puesta, instalada</b> Red seguridad perimetral primera puesta, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y soportes dobles metálicos tipo ménsula, con sargentos de apriete y barra portarredes. Totalmente instalada.	241,50	12,94	3.125,01
TINEW.JER	<b>m Barrera de seguridad tipo New Jersey plástico</b> Colocación de barrera de seguridad tipo New Nersey de plástico y el desmontaje de la misma, amortizable en varios usos.	50,00	27,72	1.386,00
TILVIDA.H	<b>m Línea de vida horizontal p/anclaje arnés seg.</b> Colocación y retirada (amortizables en cuatro usos) de cable de acero utilizada como sistema de línea de vida horizontal para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, instalada y tensada sobre puntos de anclaje previamente espalecidos, i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	85,40	20,04	1.711,42
TILVIDA V	<b>m Línea de vida vertical P/anclaje arnés seg.</b> Línea de vida vertical (amortizables en 4 usos) para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, con cuerda de poliamida, instalada sobre puntos de anclaje previamente establecidos y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad incluido el desmontaje i/cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	25,00	22,96	574,00
TIS.ANTICA	<b>ud Sistema anticaída retráctil</b> Sistema anticaída de tipo retráctil, compuesto por enrollador ligero con retención automática con una capacidad de trabajo de 1,5 m o 3 m, absorbedor de energía para reducir el impacto de la caída y dos mosquetones, homologado según UNE-EN 360.	15,00	225,78	3.386,70
TIP.ANCLA	<b>ud Punto fijo P/anclaje eq. prot. individual</b> Punto fijo de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco químico o mecánico i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	30,00	22,96	688,80
TIL01028	<b>ud Topes para camión en excavaciones</b> Topes para camión en excavaciones, realizados en madera sobre estacas hincadas en tierra.	10,00	37,52	375,20
TIL01022	<b>m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	10,00	6,08	60,80
TIL01041	<b>ud Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante, colocado	50,00	13,74	687,00



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01043	<b>ud Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente luz ámbar, colocada.	10,00	11,16	111,60
TIL01024	<b>ud Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	200,00	0,11	22,00
TIL01026	<b>m<sup>2</sup> Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre si por tablas clavadas, incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	10,00	18,07	180,70
TIL01029	<b>m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	150,00	14,86	2.229,00
TIL01031	<b>ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, inincluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	30,00	522,88	15.686,40
TIL01036	<b>ud Valla autónoma metálica, colocada</b> Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.	50,00	23,00	1.150,00
TIPC0001	<b>m Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.	3.030,00	1,56	4.726,80
TIL01040	<b>m Cordón balizamiento, colocado</b> Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado	5.000,00	0,44	2.200,00
TIL01095	<b>m Cuerda de seguridad</b> Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.	20,00	1,52	30,40
TII09043	<b>ud Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado</b> Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	40,00	217,07	8.682,80
TIL01035	<b>ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	15,00	29,52	442,80
TII09008	<b>ud Señal peligro o limitación velocidad, reflect. 60 cm, colocada</b> Señal de peligro o de limitación de velocidad, reflectante, de forma triangular y 60 cm de lado, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	15,00	66,49	997,35



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII09016	<b>ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada</b> Señal de prohibición, restricción u obligación, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	15,00	75,60	1.134,00
TII09023	<b>ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada</b> Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	15,00	97,38	1.460,70
TILIM.ALT	<b>ud Limitador de altura en maquinaria</b> Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.	5,00	3.500,00	17.500,00
TII09026	<b>ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada</b> Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	10,00	69,57	695,70
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 PROTECCIONES COLECTIVAS .....</b>				<b>72.251,26</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL</b>				
TIL01052	<b>ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	50,00	2,45	122,50
TIL01058	<b>ud Protector auditivo tapones con banda</b> Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	50,00	2,86	143,00
TIL01066	<b>ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3 (SL) 50x TLV. Norma UNE-EN 149	30,00	2,50	75,00
TIL01069	<b>ud Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza</b> Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169	10,00	11,34	113,40
TIL01085	<b>ud Mandil para soldador</b> Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	10,00	3,92	39,20
TIL01110	<b>ud Manguito para soldador</b> Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	10,00	6,66	66,60



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01112	<b>par Polainas para soldador</b> Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	10,00	4,24	42,40
TIL01072	<b>ud Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora</b> Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	50,00	4,72	236,00
TIL01135	<b>ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano</b> Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	50,00	9,03	451,50
TIL01080	<b>ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak</b> Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343	50,00	16,72	836,00
TIL01136	<b>ud Chaqueta y pantalón azul 100% algodón, con anagrama</b> Ropa de trabajo: chaqueta y pantalón color azul, 100 % algodón, chaqueta con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.	50,00	16,63	831,50
TIL01076	<b>ud Chaleco alta visibilidad clase 2</b> Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.	50,00	2,25	112,50
TIL01077	<b>ud Traje impermeable en PVC</b> Traje impermeable en PVC, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343	50,00	3,79	189,50
TIL01093	<b>ud Cinturón de seguridad de sujeción</b> Cinturón de seguridad para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas en altura. Compuesto de: cinturón de sujeción, elemento de amarre con longitud máxima de 2 m, sistema de ajuste longitudinal y conector autoblock.	50,00	24,72	1.236,00
TIL01090	<b>ud Cinturón antilumbago con velcro</b> Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	50,00	8,15	407,50
TIL01097	<b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	400,00	0,92	368,00



## RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE: PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01128	<b>par Guantes cuero protección mecánica y térmica</b> Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, niveles de protección mecánica: A3,B2,C4, D1 y niveles de protección térmica: A4, B1, C3, D1.	60,00	2,55	153,00
TIL01120	<b>par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB+P</b> Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante con resaltes. Categoría: SB+P.	50,00	10,58	529,00
TIL01116	<b>par Botas de seguridad Categoría S1+P</b> Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345	50,00	12,29	614,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL .</b>				<b>6.567,10</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.03 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR</b>				
TIL03000	<b>ud Adecuación del entorno de instalaciones provisionales de obra</b> Adecuación del terreno incluyendo: desbroce, limpieza, y preparación del firme, para colocar las instalaciones provisionales de la obra.	1,00	1.000,00	1.000,00
TIL01132	<b>m. Acometida eléctrica caseta 4x6 mm<sup>2</sup></b> Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm <sup>2</sup> de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.	50,00	6,26	313,00
TIL01133	<b>ud Acometida provisional fontanería 25 mm.</b> Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	2,00	95,34	190,68
TIL01134	<b>ud Acometida provisional saneamiento</b> Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.	2,00	166,61	333,22
TIL01130	<b>ud Barracón. Modelo aseo 10 personas</b> Barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.	2,00	2.685,83	5.371,66
TIL01131	<b>ud Barracón. Modelo vestuario o comedor 10 personas</b> Barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 10 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.	4,00	3.432,40	13.729,60



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01013	<b>ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	50,00	82,83	4.141,50
TIL01014	<b>ud Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	4,00	101,83	407,32
TIL01015	<b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	8,00	41,86	334,88
TIL01011	<b>ud Uso de calienta comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado</b> Uso de calienta comidas de 4 fuegos, instalado. (1 unidad para cada 50 operarios).	1,00	333,51	333,51
TIL01016	<b>ud Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	10,00	32,54	325,40
TIL01017	<b>ud Percha para duchas o inodoros</b> Percha para duchas o inodoros.	40,00	3,23	129,20
TIL01012	<b>ud Calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).	2,00	212,32	424,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.03 INSTALACION HIGIENE Y</b>				<b>27.034,61</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.04 EXTINCION DE INCENDIOS</b>				
TIL01048	<b>ud Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado</b> Extintor portátil de anhídrido carbónico de 5 Kg. de CO2 y eficacia extintora 34 B o C, instalado.	10,00	73,34	733,40
TIL01045	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado	10,00	59,02	590,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.04 EXTINCION DE INCENDIOS.....</b>				<b>1.323,60</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>SUBCAPÍTULO 10.05 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA</b>				
TIE02218	<b>ud Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	6,00	83,15	498,90
TIE17CBL010	<b>ud Cuadro proteccion electrica básica</b> Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox e de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.	2,00	298,57	597,14
TIE17CBL070	<b>ud Caja I.C.P.(4P)</b> Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.	2,00	12,11	24,22
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.05 PROTECCION INSTALACION</b>				<b>1.120,26</b>
<b>SUBCAPÍTULO 10.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>				
TIMED.GAS	<b>ud Equipo de medición de gases</b> Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE	2,00	1.219,00	2.438,00
TIRESPIR	<b>ud Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador)</b> Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.	2,00	440,21	880,42
TIL01050	<b>ud Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	15,00	36,71	550,65
TIL01051	<b>ud Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	20,00	26,03	520,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS</b>				<b>4.389,67</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP10 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....</b>				<b>112.686,50</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP11 GESTIÓN RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>				
GTCD01	<b>m<sup>3</sup> Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.	4.805,00	1,00	4.805,00
GTCD02	<b>m<sup>3</sup> Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.	140,00	9,00	1.260,00
GTCD03	<b>m<sup>3</sup> Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.	90,00	10,00	900,00
GTCD04	<b>m<sup>3</sup> Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso</b> m <sup>3</sup> de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.	20,00	120,00	2.400,00
GTCD05	<b>ud Costes de gestión de RCDs</b> Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.	1,00	1.200,00	1.200,00
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP11 GESTIÓN RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....</b>				<b>10.565,00</b>



**RELACIÓN VALORADA DE LA MEDICIÓN FINAL DE LAS OBRAS DE:  
PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN  
REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA -  
DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO CAP12 ARQUEOLOGIA</b>				
<b>TIJORARQUE</b>	<b>ud Jornada de seguimiento arqueologico</b>  Jornada de trabajo de campo consistente en el seguimiento arqueológico, realizada por un arqueólogo con el fin de poder documentar cualquier evidencia de índole arqueológica que pueda surgir durante la apertura de zanjas o cualquier otro movimiento de tierras que se lleva a cabo. Así mismo se incluye el seguimiento intensivo en los yacimientos documentados y el balizado de las estructuras marcadas por el Servicio Territorial de Cultura.			
		12,00	216,56	2.598,72
<b>TIEXCVAC</b>	<b>m3 Excavación y prospección</b>  Excavacion por medios adecuados mecanicos o manuales de niveles o estructuras arqueologicas aparecidas durante las labores de seguimiento, así como de los yacimientos previamente documentados durante la fase de prospección.			
		532,00	161,92	86.141,44
<b>TIINFORM.ARQU</b>	<b>ud Informe arqueologico final</b>  Informe final de actuación arqueológica en la que quedarán convenientemente reflejados los resultados obtenidos junto al tratamiento, inventario y estudio del material arqueológico recuperado, acompañado de la documentación cartográfica, fotográfica y planimetrica pertinentes.			
		1,00	1.949,06	1.949,06
<b>TOTAL CAPÍTULO CAP12 ARQUEOLOGIA.....</b>				<b>90.689,22</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>15.404.752,82</b>



## RESUMEN DE CERTIFICACIÓN DE MEDICIÓN FINAL

### PROYECTO FINAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP01	TUBERIA ABASTECIMIENTO E IMPULSIÓN .....	197.077,73	1,28
CAP02	RED DE RIEGO .....	6.306.222,59	40,94
CAP03	TELEGESTIÓN .....	386.967,54	2,51
CAP04	ESTACIÓN DE BOMBEO .....	1.556.136,57	10,10
CAP05	ELECTRICIDAD EN ALTA TENSION .....	108.345,39	0,70
CAP06	ELECTRICIDAD EN BAJA TENSION .....	577.773,49	3,75
CAP07	RED DE CAMINOS .....	5.768.679,99	37,45
CAP08	RED DE DRENAJE .....	250.325,51	1,62
CAP09	OBRAS DE CORRECCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	39.283,29	0,26
CAP10	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD .....	112.686,50	0,73
CAP11	GESTIÓN RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	10.565,00	0,07
CAP12	ARQUEOLOGIA .....	90.689,22	0,59
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>15.404.752,82</b>	
	16,00 % Gastos generales .....	2.464.760,45	
	6,00 % Beneficio industrial .....	924.285,17	
SUMA DE G.G. y B.I.		3.389.045,62	
<b>TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>		<b>18.793.798,44</b>	
	39,202463 % Baja .....	7.367.631,88	
<b>TOTAL EJECUCIÓN DESPUÉS DE LA BAJA</b>		<b>11.426.166,56</b>	
	A deducir certificación anterior .....	10.459.205,33	
<b>TOTAL CERTIFICACIÓN (SIN IVA)</b>		<b>966.961,23</b>	
	21,00 % IVA .....	203.061,86	
<b>TOTAL CERTIFICACIÓN DE MEDICIÓN FINAL</b>		<b>1.170.023,09</b>	

Asciende la presente certificación a la expresada cantidad de UN MILLÓN CIENTO SETENTA MIL VEINTITRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

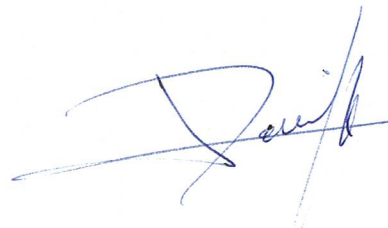
León, a 15 de noviembre de 2019

CONFORME POR UTE SACYR  
INFRAESTRUCTURAS S.A. -  
EUROSERVICIOS Y OBRAS  
FORESTALES S.A.



Fdo.: José María Rodríguez Inés

LA DIRECCION FACULTATIVA



Fdo.: David Arias Pérez

**ANEJO N° 5**  
**CERTIFICACION DE PLAZO DE**  
**EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**



INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

Junta de Castilla y León

Consejería de Agricultura, Ganadería  
y Desarrollo Rural

Av. Peregrinos s/n, Planta 4ª  
24071 León

T +34 987 279 040  
F +34 987 279 086  
www.itacyl.es

Unidad Territorial de León

**CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE PLAZOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

Exp. Nº 2.015/380  
35/15/ITACYL

**DAVID ARIAS PÉREZ**, Ingeniero Agrónomo, Director de la obras "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)".

**CERTIFICA:** Que la Empresa U.T.E. SACYR CONSTRUCCION S.A.-EUROSERVICIOS Y OBRAS FORESTALES S.A. adjudicataria de la obra "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)", ha cumplido los plazos inicialmente previstos para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 222 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

La obra quedó totalmente terminada en esta fecha, cumpliéndose el plazo de ejecución indicado.

León, 12 de DICIEMBRE de 2025  
EL DIRECTOR DE LA OBRA

Fdo.: David Arias Pérez.

# PLANOS



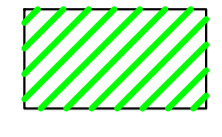
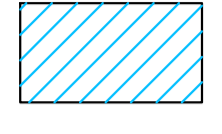
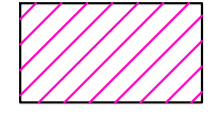
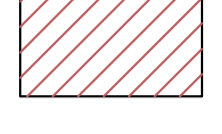
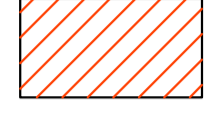
**PROPUESTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS – ÁREA CEA – DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"**

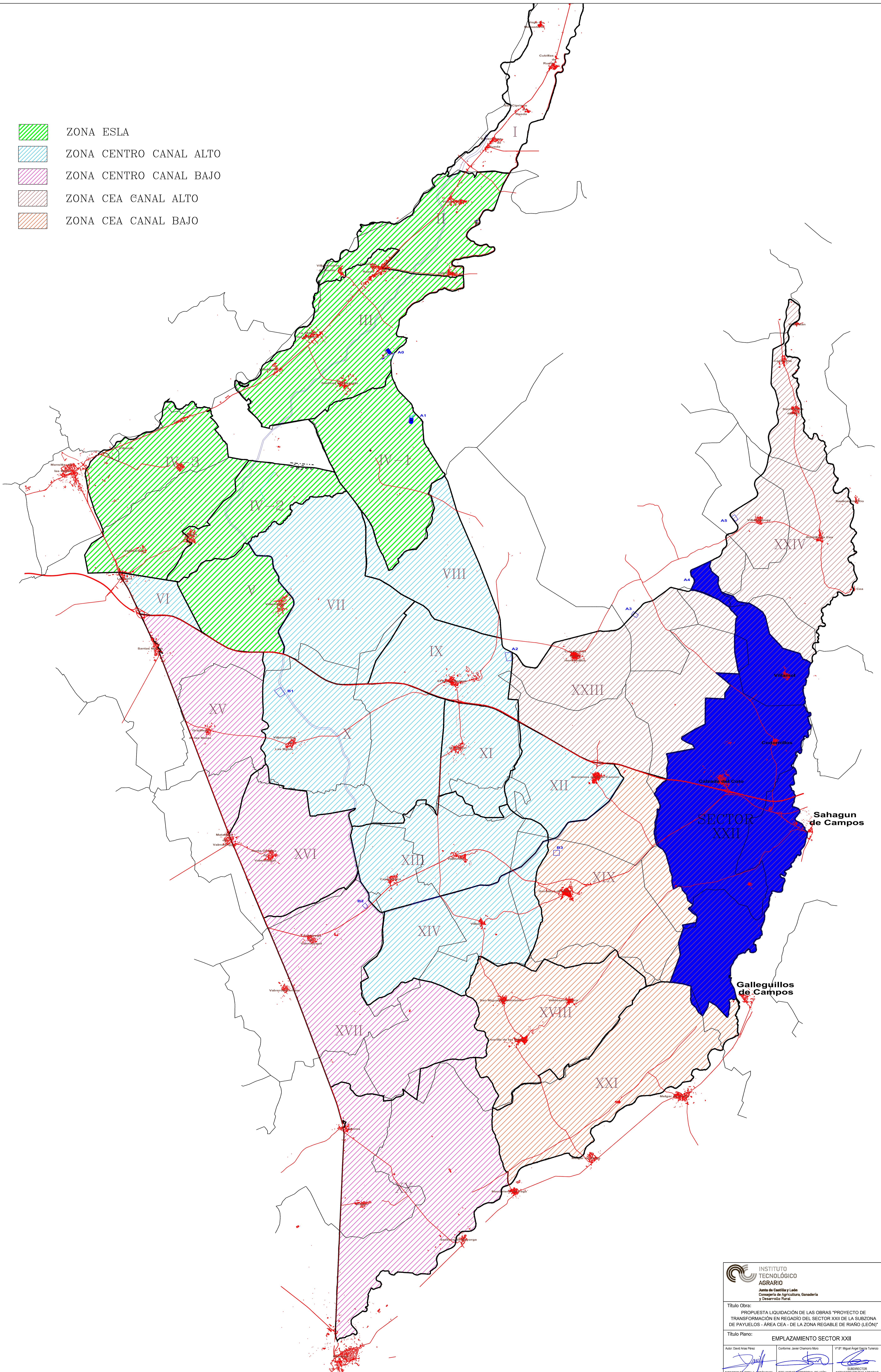
Exp. Nº 2.015/380  
35/15/ITACYL


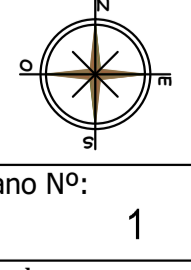
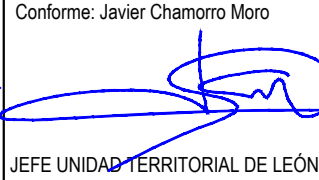
**INDICE**

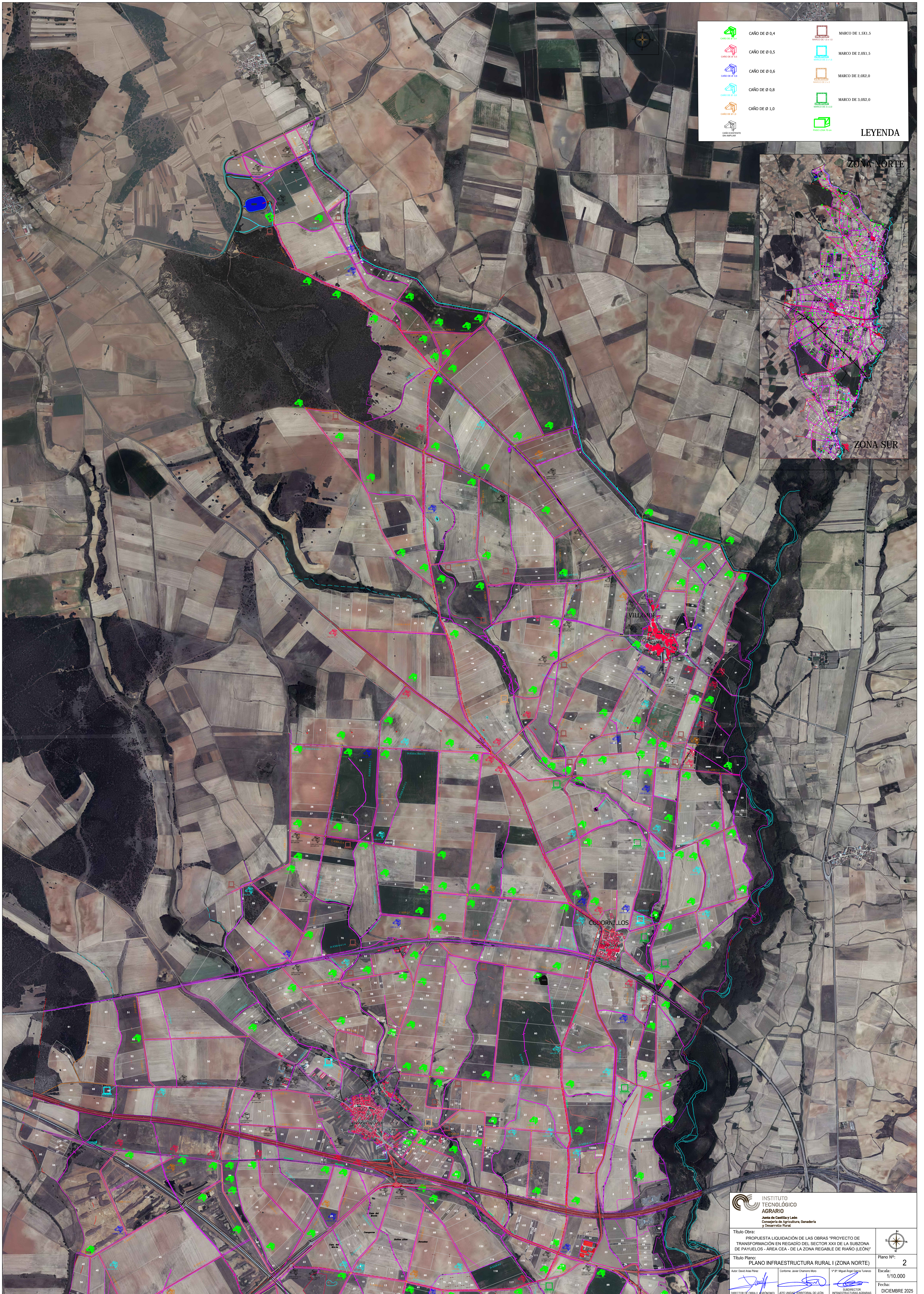
**PLANOS**

- 1.- Emplazamiento Sector XXII.
- 2.- Plano Infraestructura Rural I (Zona Norte).
- 3.- Plano Infraestructura Rural II (Zona Sur).
- 4.- Planta red de Riego por Presión Forzada
- 5.- Planta red de Riego por Presión Natural
- 6.- Detalle de los hidrantes
- 7.- Planta General: Estación de bombeo.
- 8.- Planta General: Urbanización.

-  ZONA ESLA
-  ZONA CENTRO CANAL ALTO
-  ZONA CENTRO CANAL BAJO
-  ZONA CEA CANAL ALTO
-  ZONA CEA CANAL BAJO

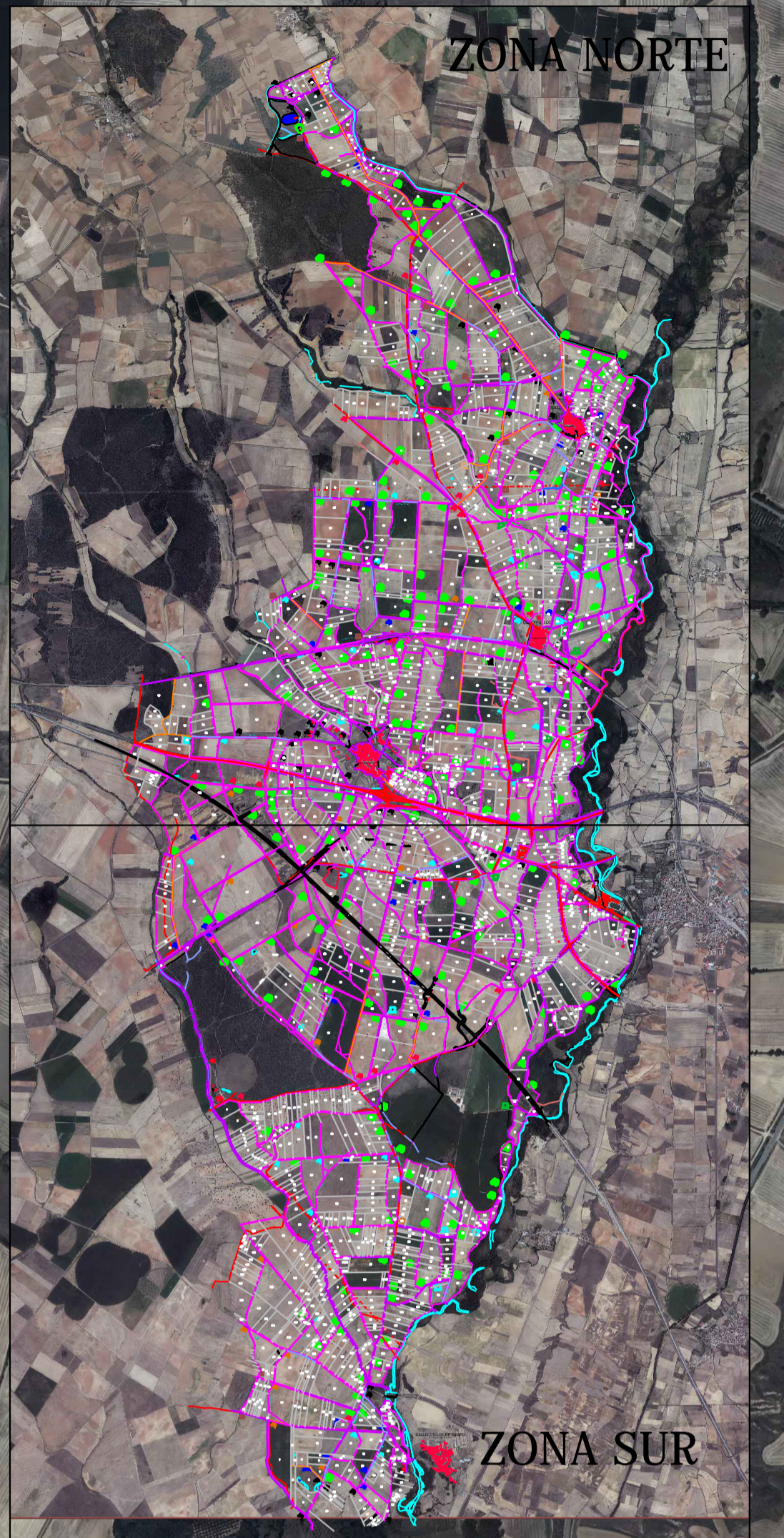


 INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural		
Título Obra: PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"		
Título Plano: EMPLAZAMIENTO SECTOR XXII		Plano Nº: 1
Autor: David Azañón Pérez  DIRECTOR DE OBRAS (I. I. AGRICULTURA)	Conforme: Javier Chamorro Miró  JEFE LINDAS TERRITORIAL DE LEÓN	Vº Bº: Miguel Ángel García Tena  SUBDIRECTOR INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Escala: 1/50000		Fecha: DICIEMBRE 2025

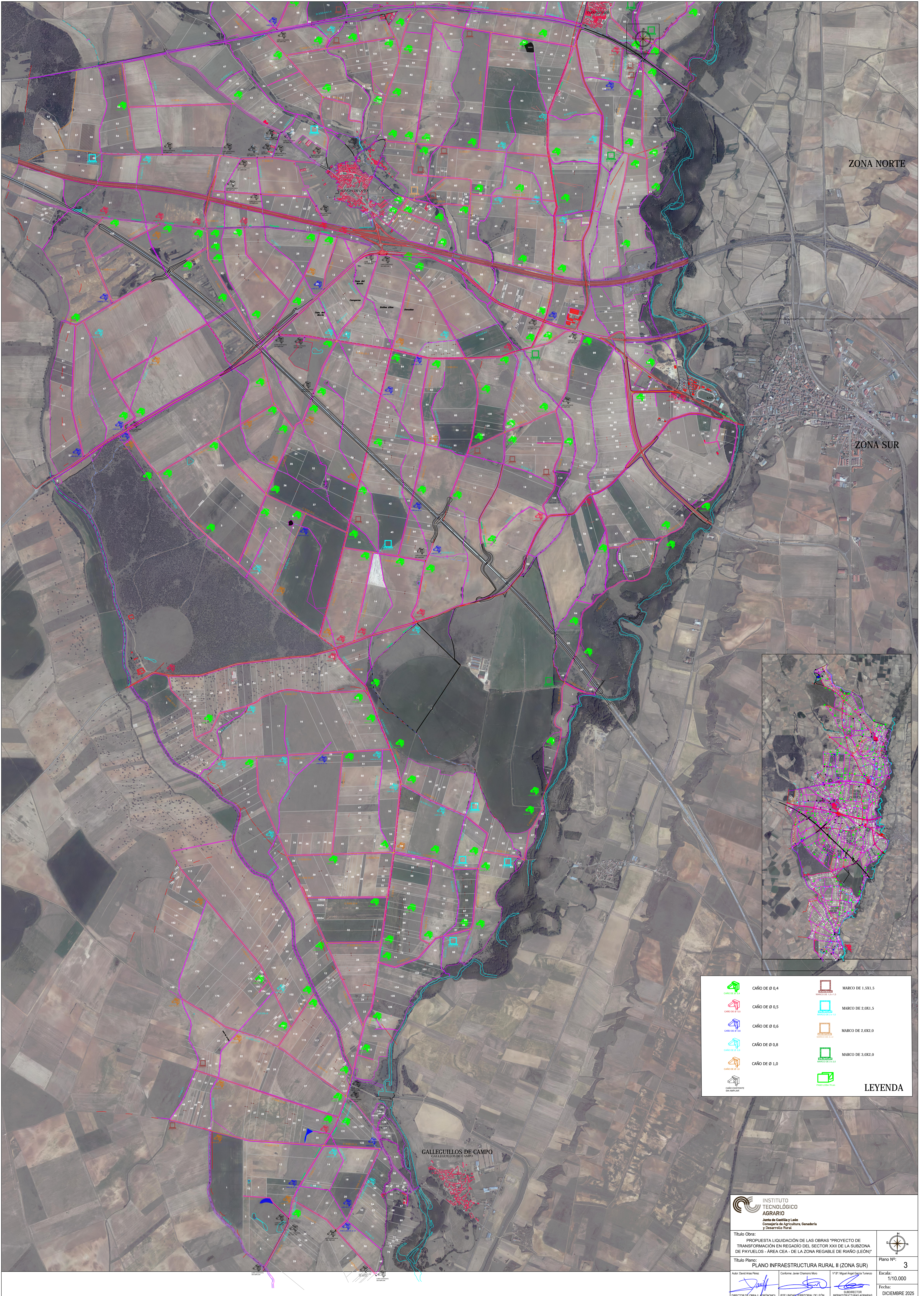


	CAÑO DE Ø 0,4		MARCO DE 1.5X1.5
	CAÑO DE Ø 0,5		MARCO DE 2.0X1.5
	CAÑO DE Ø 0,6		MARCO DE 2.0X2.0
	CAÑO DE Ø 0,8		MARCO DE 3.0X2.0
	CAÑO DE Ø 1,0		MARCO DE 3.0X3.0
	CAÑO EXISTENTE		MARCO EXISTENTE

LEYENDA



<p>INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO Junta de Castilla y León Comunidad de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural</p>		
<p>Título Obra: PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XVII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIARÓ (LEÓN)"</p>		
<p>Título Plano: PLANO INFRAESTRUCTURA RURAL I (ZONA NORTE)</p>		<p>Plano Nº: 2</p>
<p>Autor: David Alías Pérez</p>	<p>Coautor: Javier Chamoso Moro</p>	<p>Vº Bº Miguel Ángel Gálvez Turiso</p>
<p>Escala: 1/10.000</p>	<p>Fecha: DICIEMBRE 2025</p>	<p>Director de Obra: [Signature]</p>



ZONA NORTE

ZONA SUR

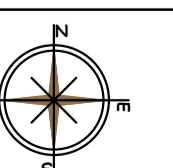
GALLEGUILLOS DE CAMPO

	CAÑO DE Ø 0,4		MARCO DE 1.5X1,5
	CAÑO DE Ø 0,5		MARCO DE 2.0X1,5
	CAÑO DE Ø 0,6		MARCO DE 2.0X2,0
	CAÑO DE Ø 0,8		MARCO DE 3.0X2,0
	CAÑO DE Ø 1,0		MARCO DE 3.0X2,0

LEYENDA



Título Obra:  
PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS 'PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XVII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIÑO (LEÓN)'

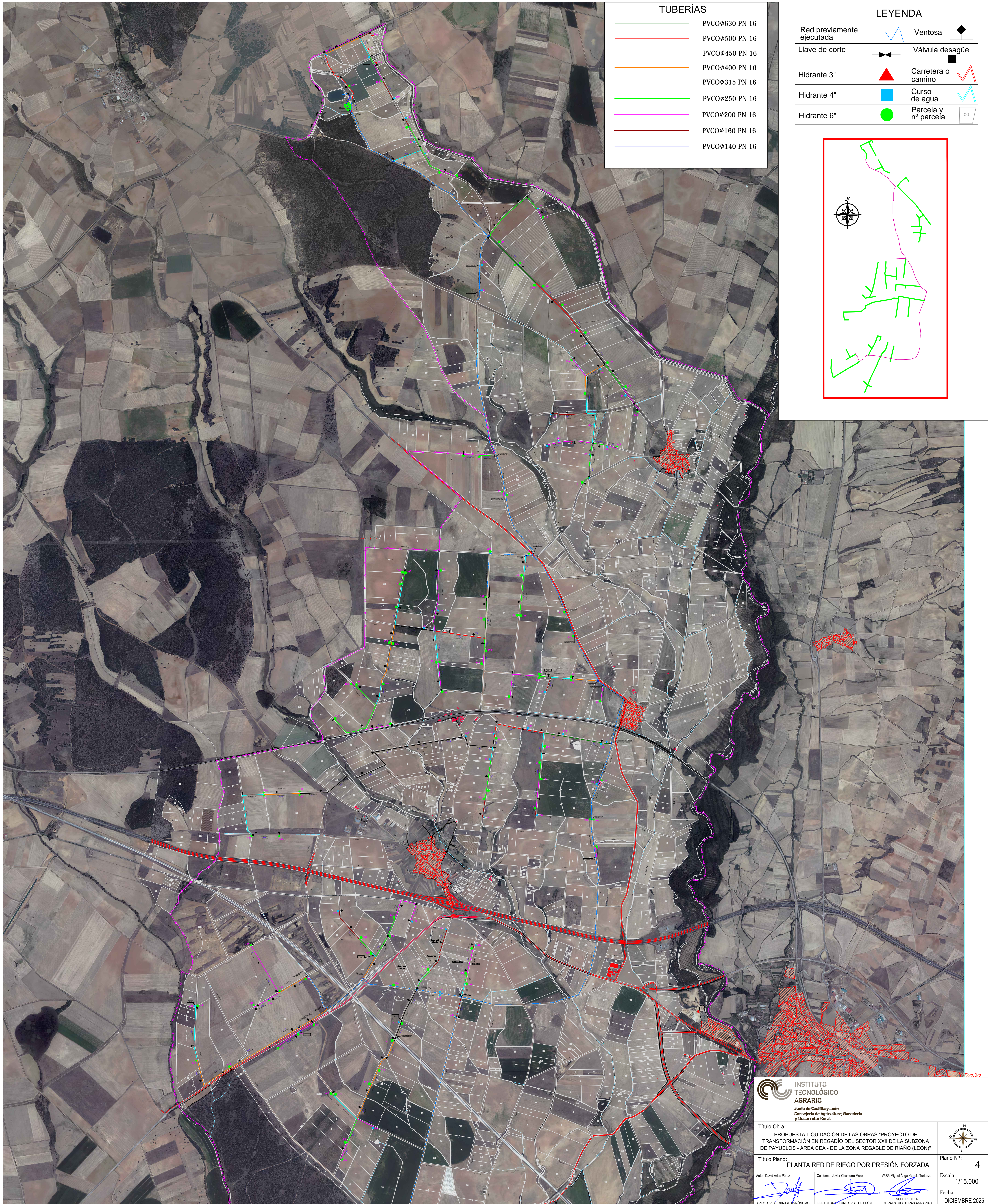


Título Plano:  
PLANO INFRAESTRUCTURA RURAL II (ZONA SUR)

Plano Nº:  
3

Abr: David Alcazar Pérez  
 Confirma: Javier Chorro Moso  
 VºBº: Miguel Ángel Cordero Turiso  
 DIRECTOR DE OBRAS E INGENIERO  
 JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN  
 SUBDIRECCIÓN INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

Escala:  
1/10.000  
 Fecha:  
DICIEMBRE 2025

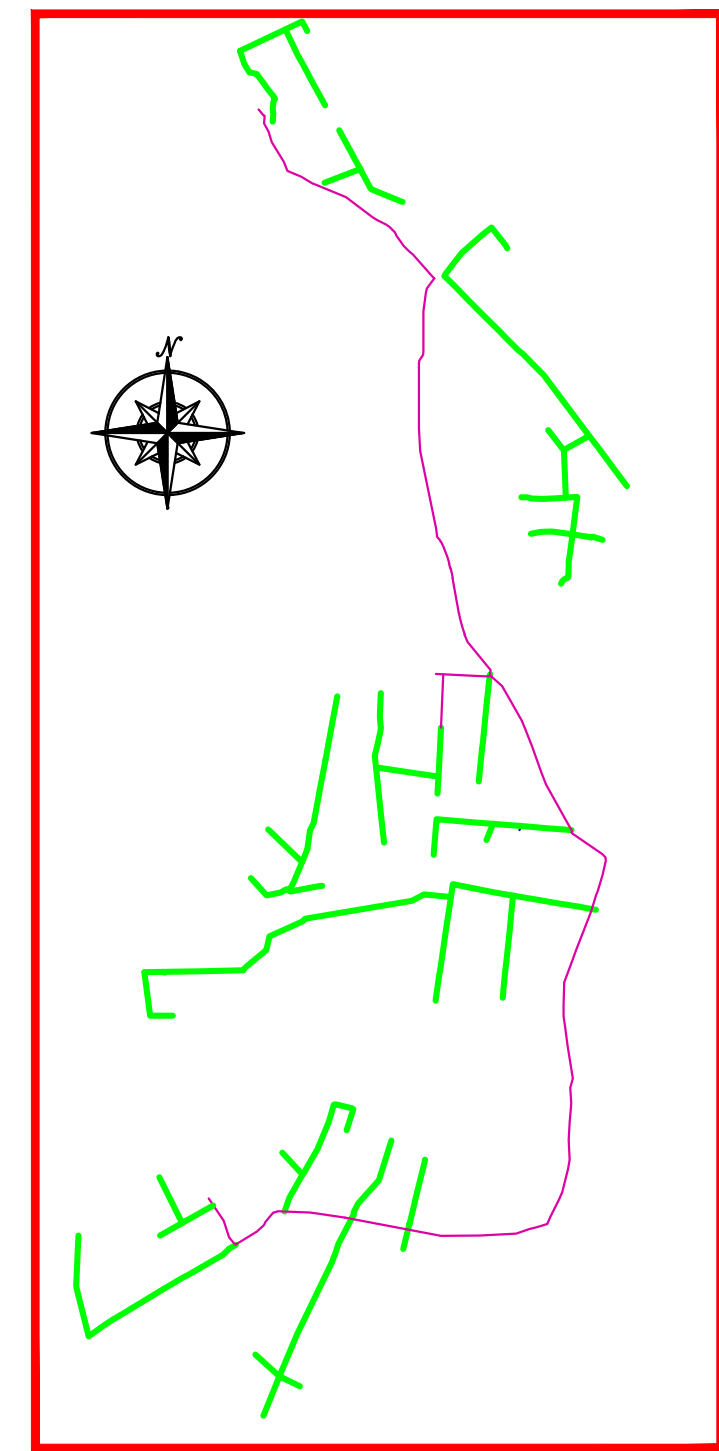


**TUBERÍAS**

	PVCOø630 PN 16
	PVCOø500 PN 16
	PVCOø450 PN 16
	PVCOø400 PN 16
	PVCOø315 PN 16
	PVCOø250 PN 16
	PVCOø200 PN 16
	PVCOø160 PN 16
	PVCOø140 PN 16

**LEYENDA**

	Red previamente ejecutada		Ventosa
	Llave de corte		Válvula desagüe
	Hidrante 3"		Carretera o camino
	Hidrante 4"		Curso de agua
	Hidrante 6"		Parcela y nº parcela



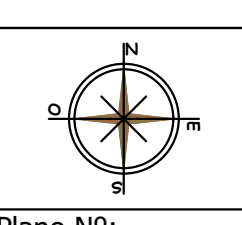
**INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO**  
 Junta de Castilla y León  
 Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Título Obra: PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"

Título Plano: **PLANTA RED DE RIEGO POR PRESIÓN FORZADA**

Autor: David Aisa Pérez      Conforme: Javier Chamorro Mero      VºBº: Miguel Ángel Cagigá Turiso

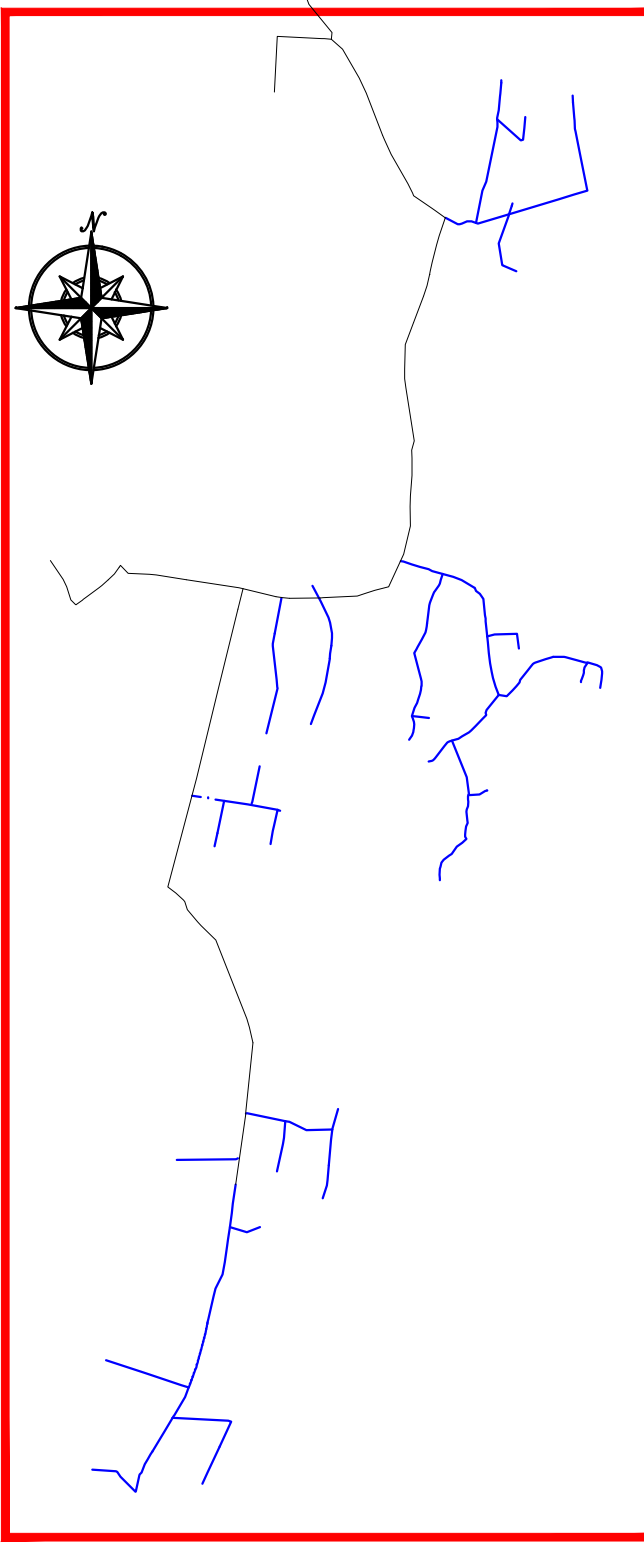
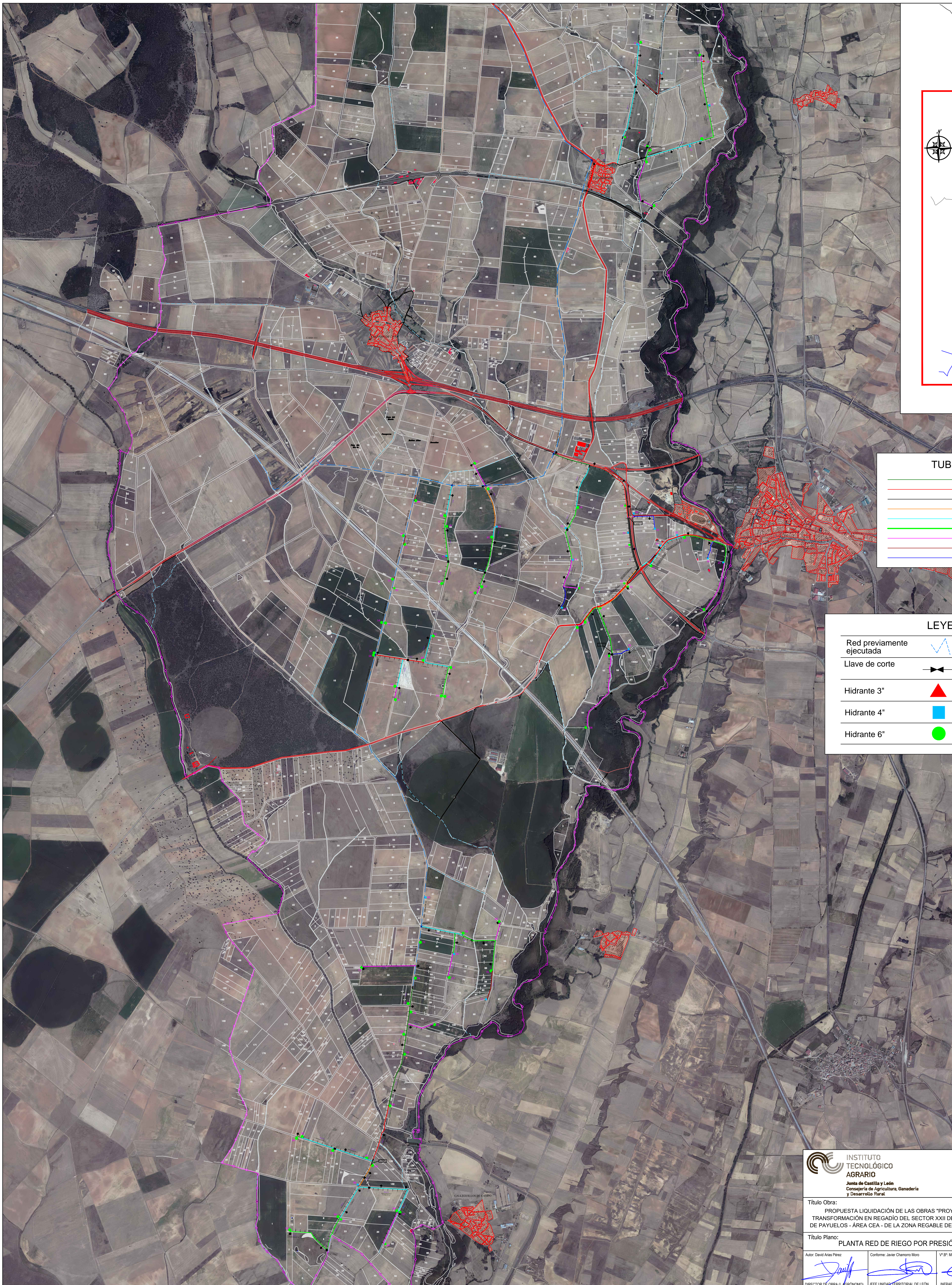
DIRECTOR DE OBRA (I) (B) (N) (O)      JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN      SUBDIRECTOR INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS



Plano Nº: **4**

Escala: **1/15.000**

Fecha: **DICIEMBRE 2025**



**TUBERÍAS**

	PVCO#630 PN 16
	PVCO#500 PN 16
	PVCO#450 PN 16
	PVCO#400 PN 16
	PVCO#315 PN 16
	PVCO#250 PN 16
	PVCO#200 PN 16
	PVCO#160 PN 16
	PVCO#140 PN 16

**LEYENDA**

Red previamente ejecutada		Ventosa	
Llave de corte		Válvula desagüe	
Hidrante 3"		Carretera o camino	
Hidrante 4"		Curso de agua	
Hidrante 6"		Parcela y nº parcela	

**INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO**  
 Junta de Castilla y León  
 Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Título Obra:  
 PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"

Título Plano:  
 PLANTA RED DE RIEGO POR PRESIÓN NATURAL

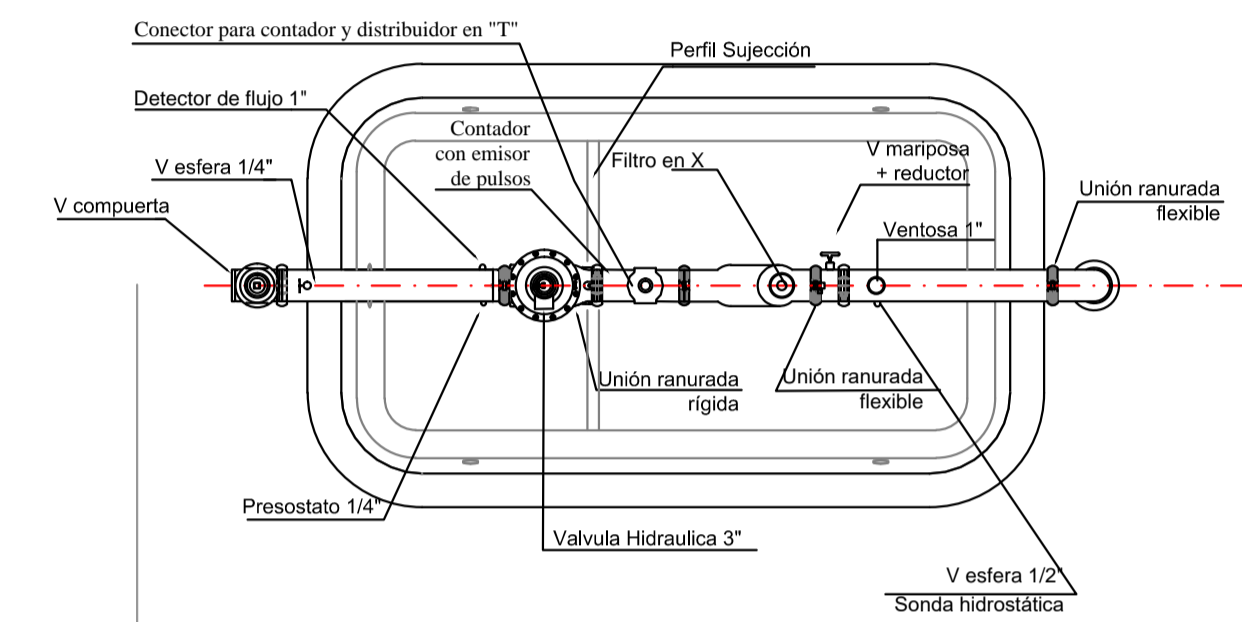
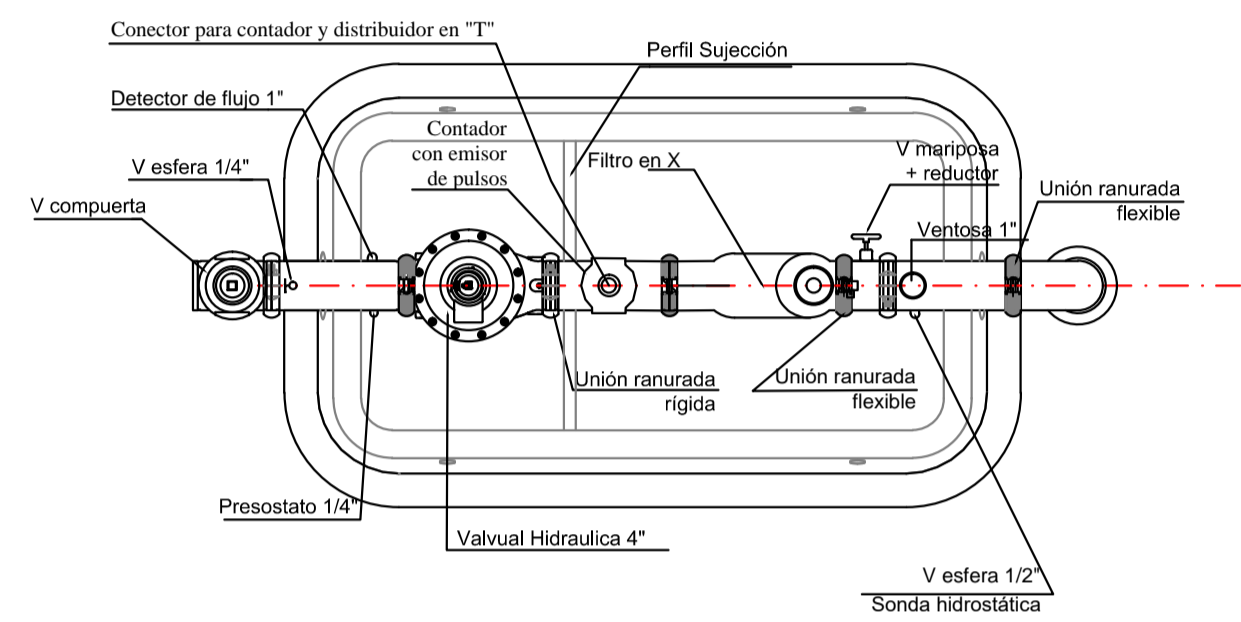
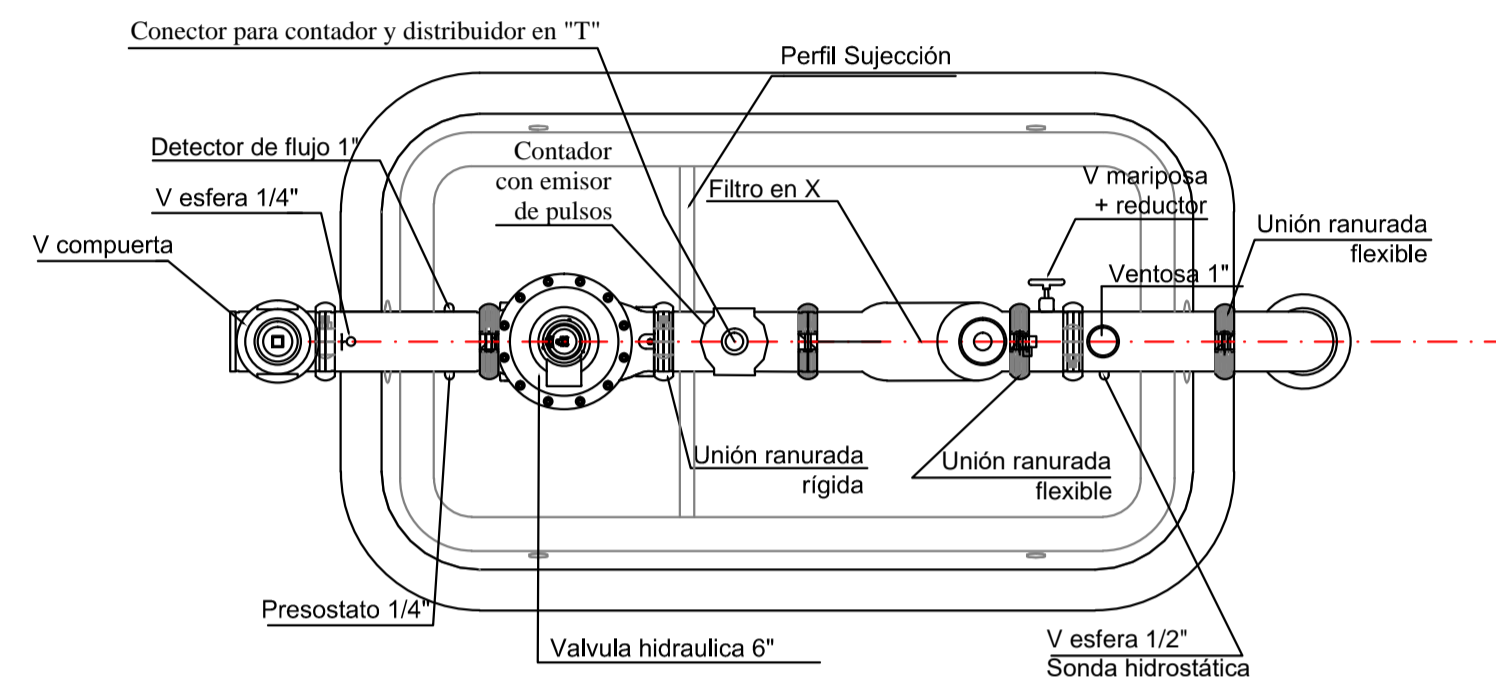
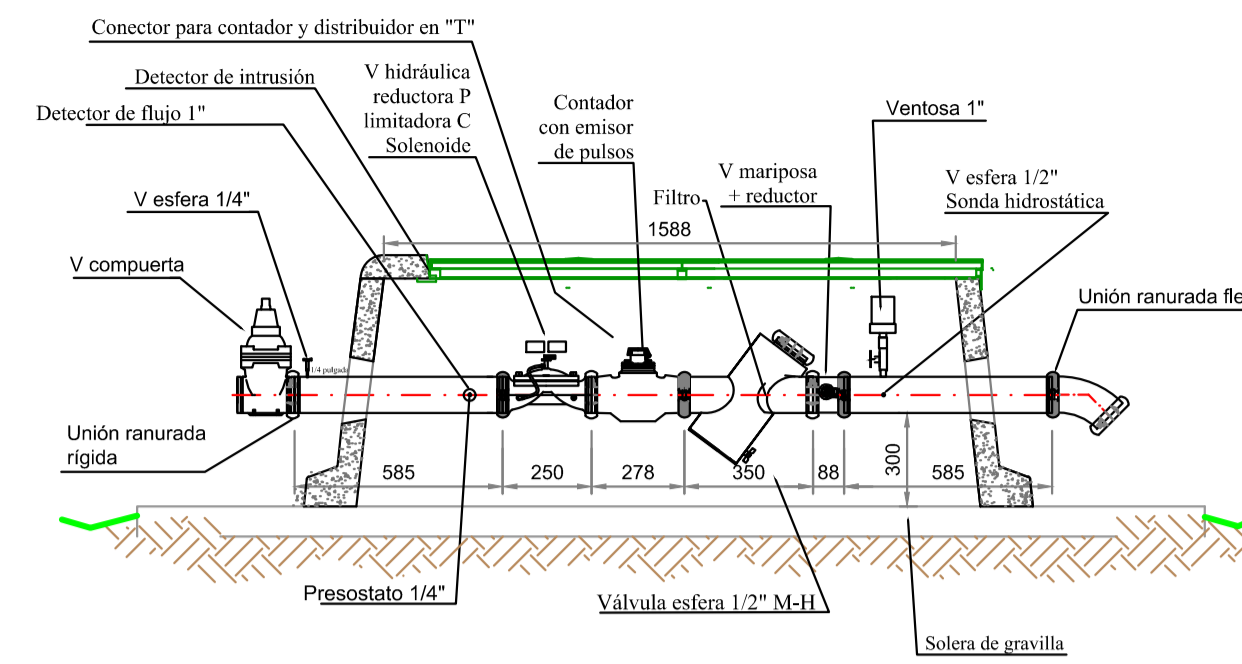
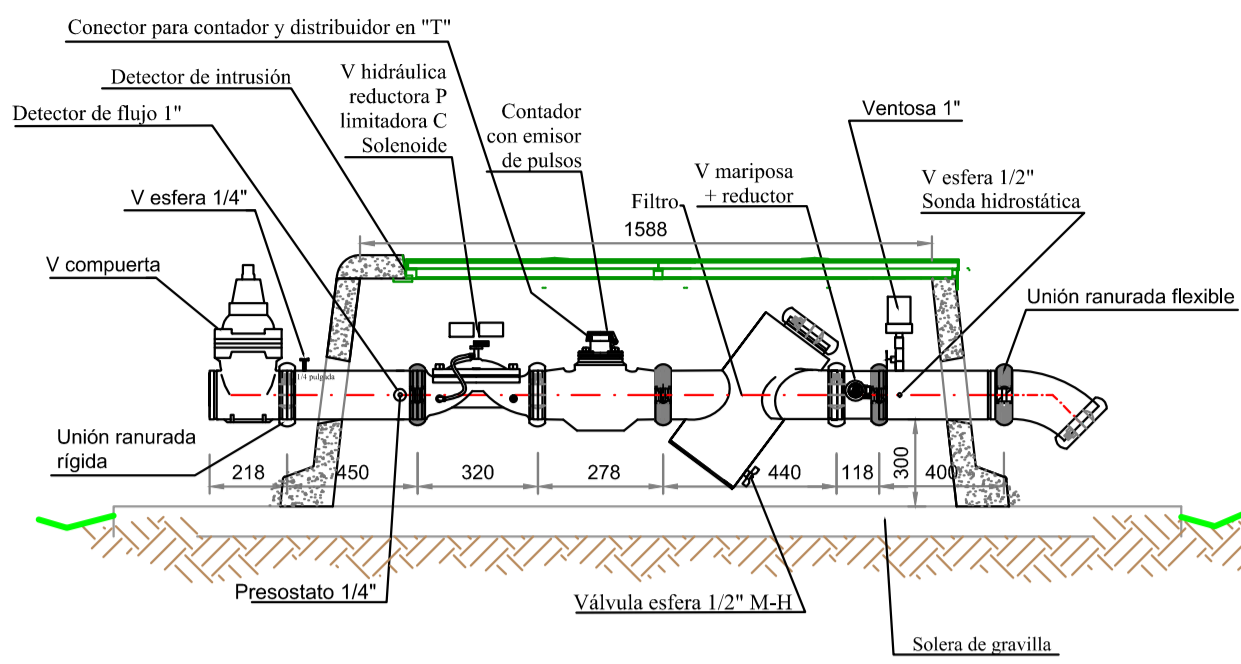
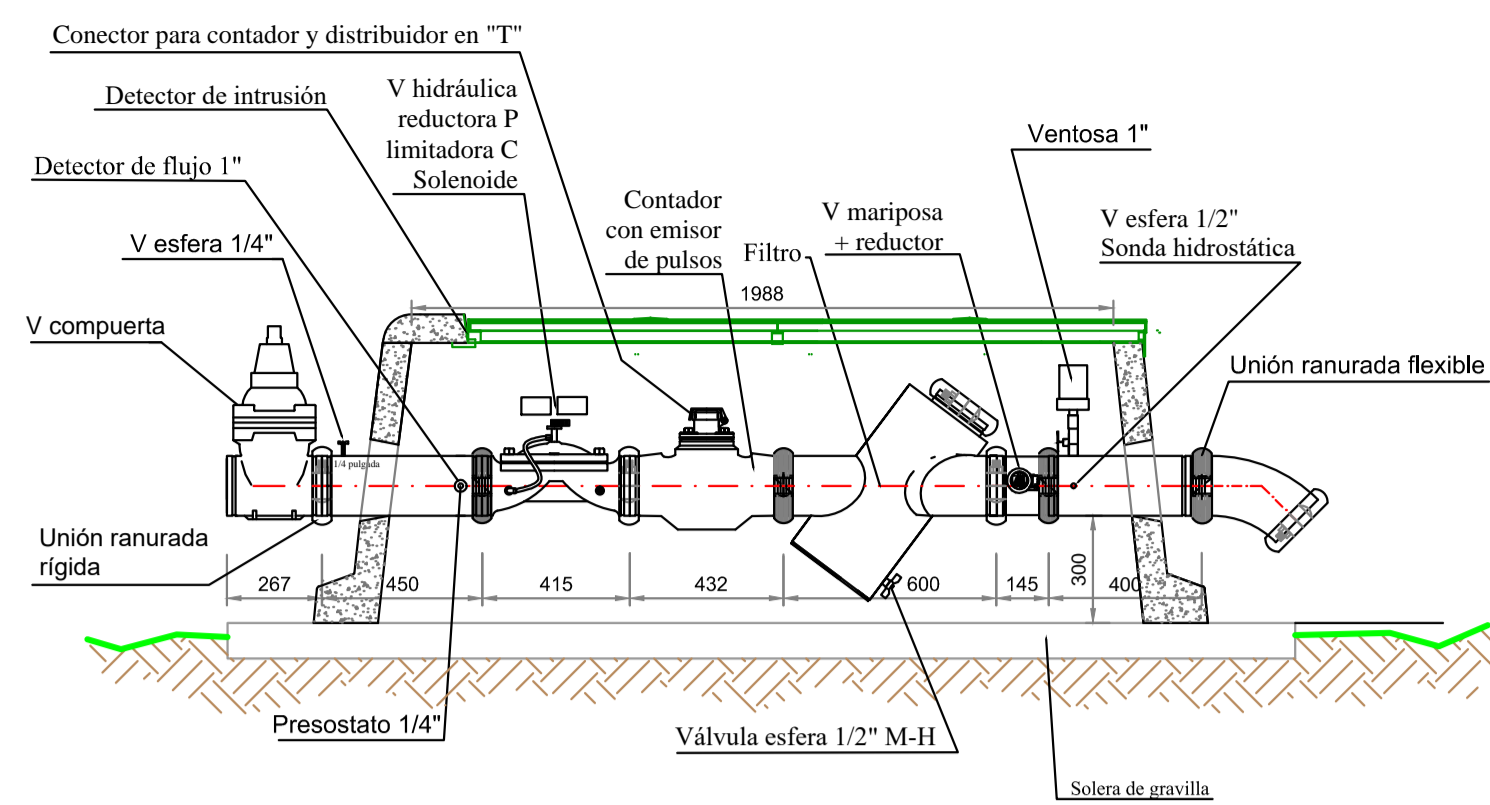
Plano Nº: **5**

Escala: 1/15.000

Fecha: DICIEMBRE 2025

Autor: David Arías Pérez  
 Conformo: Javier Chamorro Moro  
 Vº Pº: Miguel Ángel García Turiel

DIRECTOR DE OBRA (I. AGRÓNOMO)    JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN    SUBDIRECTOR INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS



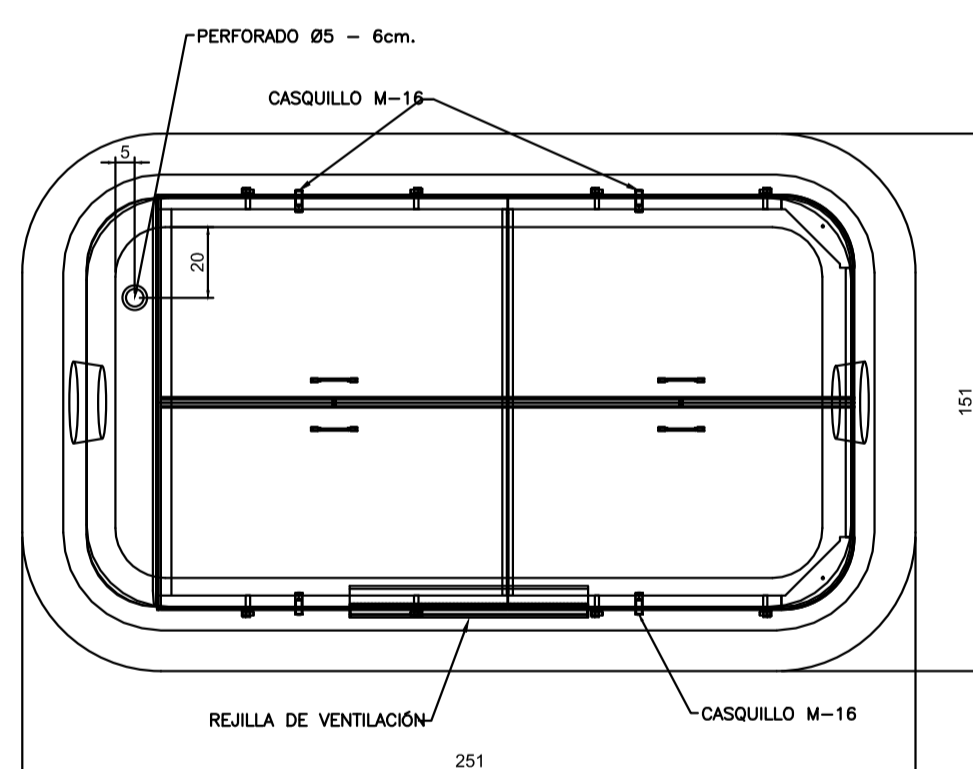
HIDRANTE 6" COMPONENTES

HIDRANTE 4" COMPONENTES

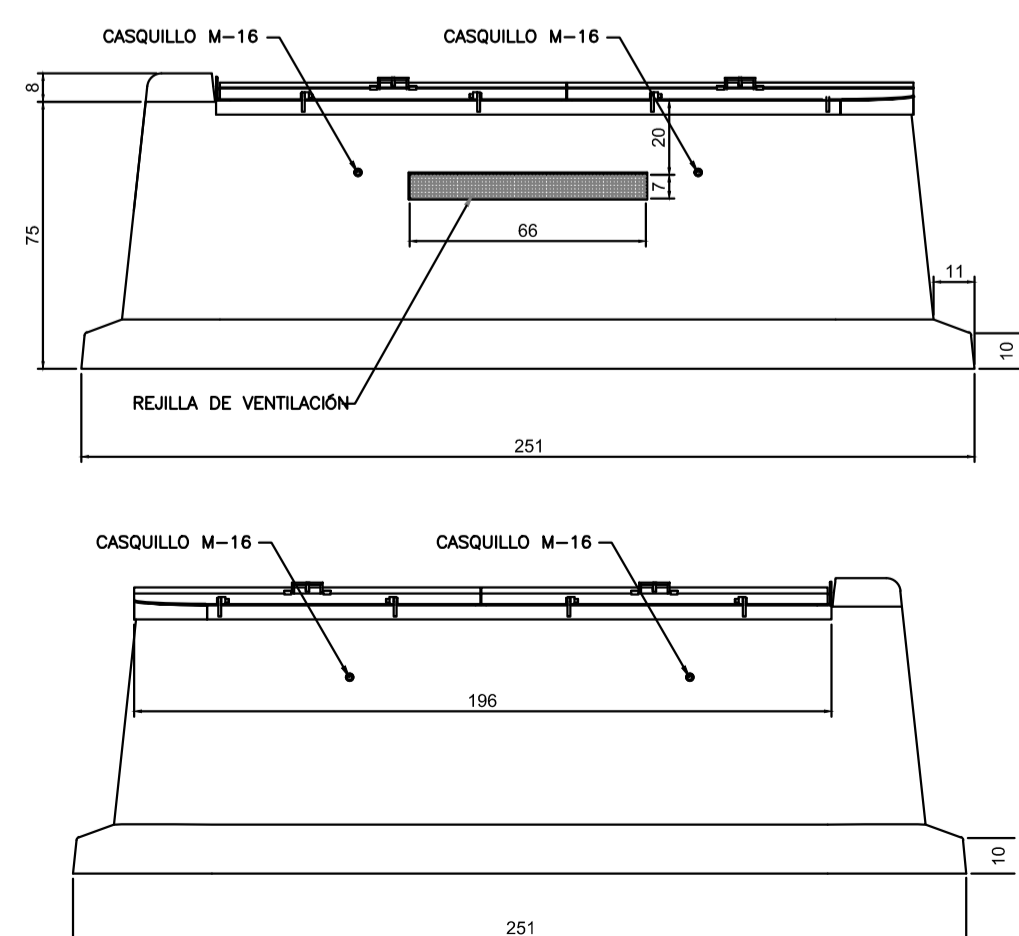
HIDRANTE 3" COMPONENTES

ARQUETAS

PLANTA:

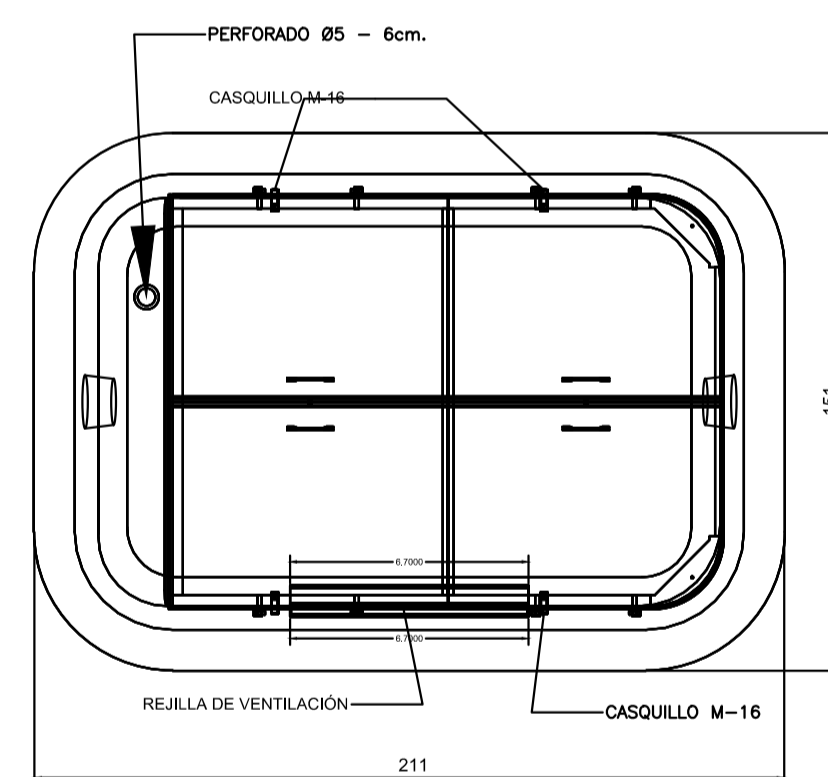


ALZADO:

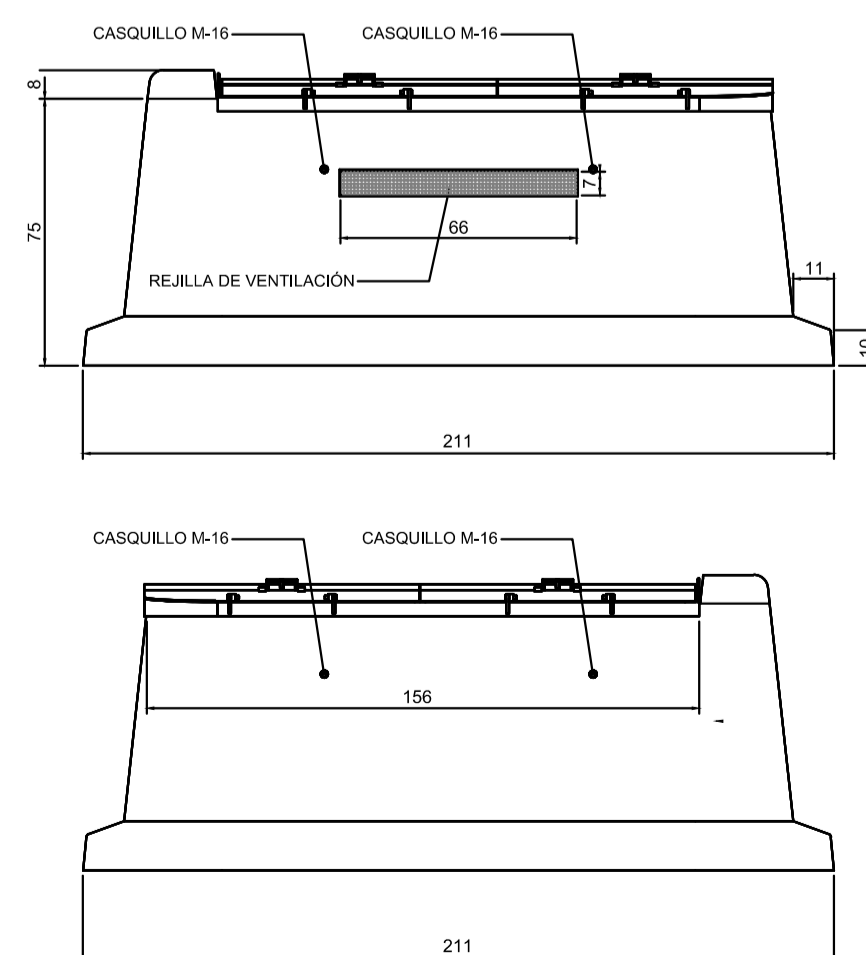


ARQUETAS

PLANTA:

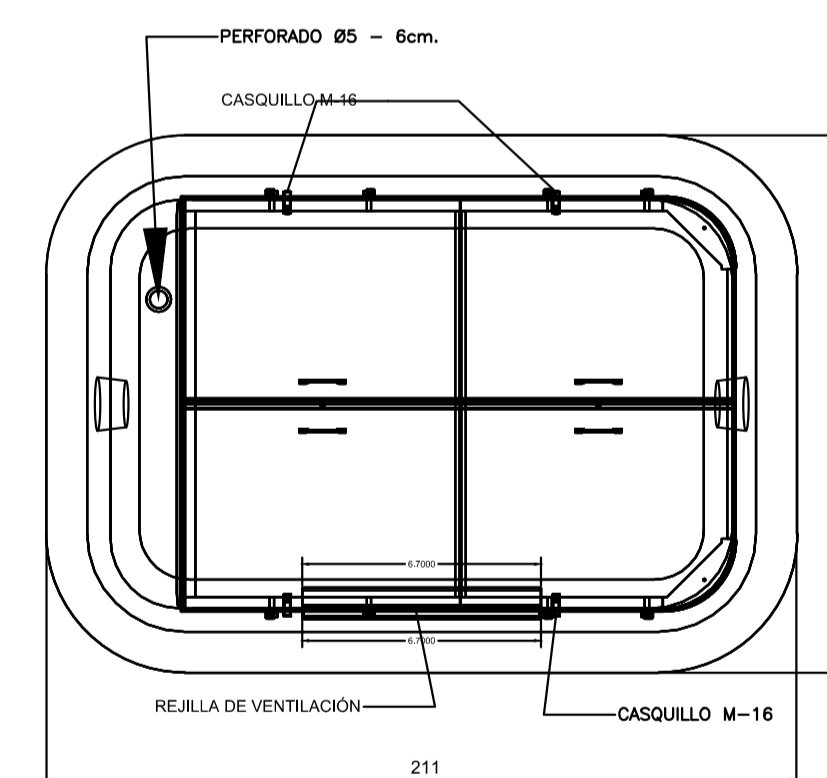


ALZADO:

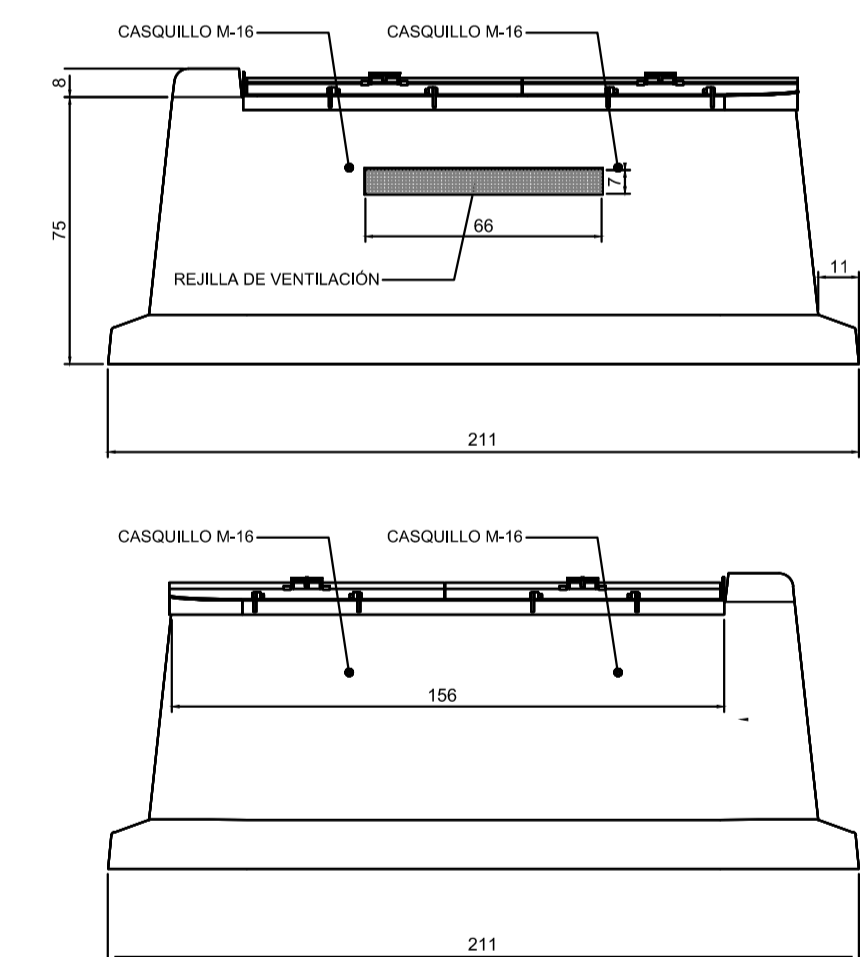


ARQUETAS

PLANTA:



ALZADO:

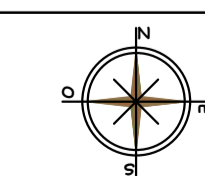


INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO  
Junta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural

Título Obra:  
PROPUESTA LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS "PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)"

Título Plano:  
DETALLE DE LOS HIDRANTES

Autor: David Arias Pérez  
Conforme: Javier Chamorro Moro  
Vº Bº: Miguel Ángel García Turienzo  
DIRECTOR DE OBRA (I. AGRÓNOMO) JEFE UNIDAD TERRITORIAL DE LEÓN SUBDIRECTOR INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

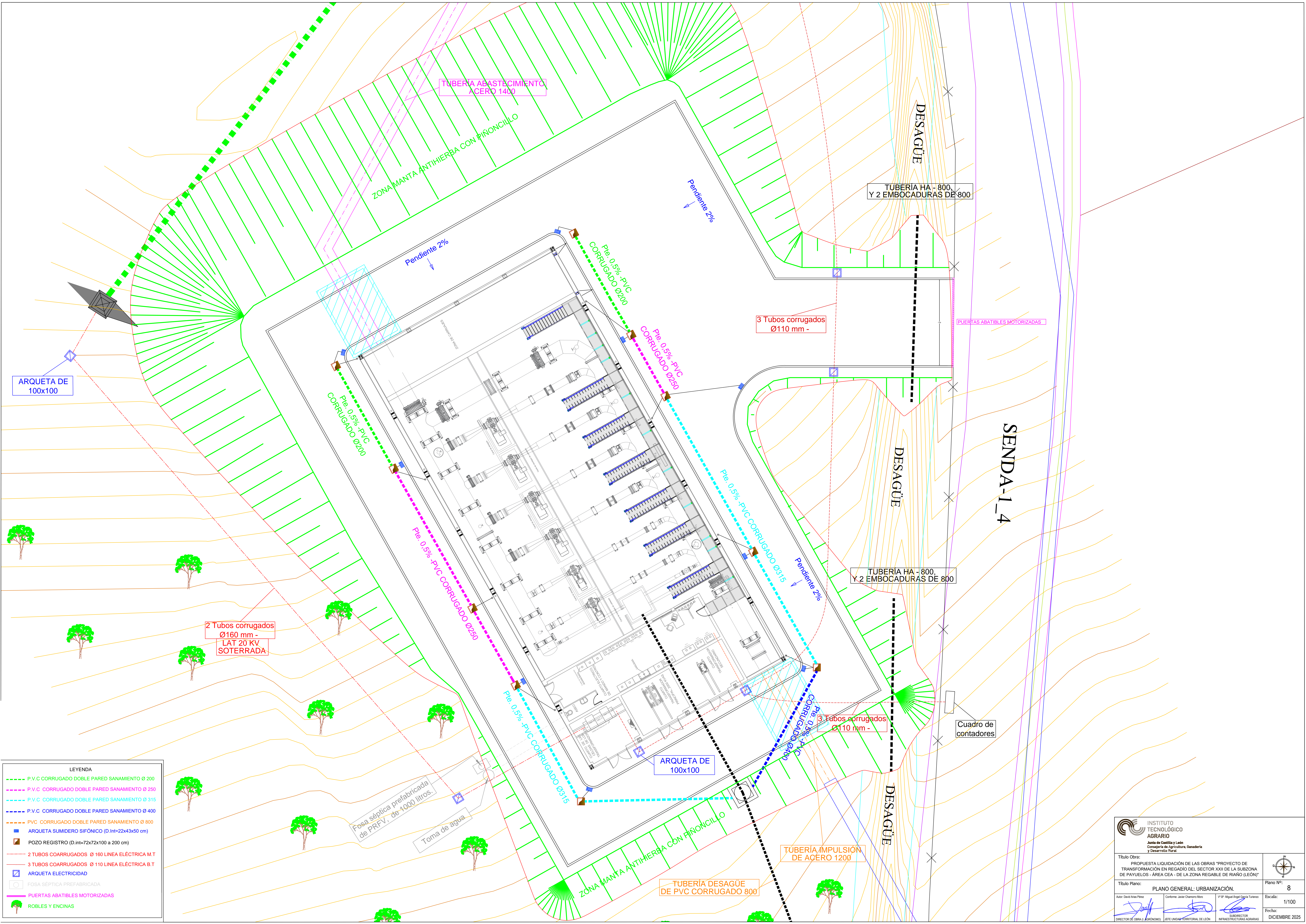


Plano Nº:  
6

Escala:  
S/E

Fecha:  
DICIEMBRE 2025





ARQUETA DE 100x100

2 Tubos corrugados Ø160 mm - LAT 20 KV SOTERRADA


ARQUETA DE 100x100

3 Tubos corrugados Ø110 mm -

Cuadro de contadores

**LEYENDA**

- P.V.C CORRUGADO DOBLE PARED SANAMIENTO Ø 200
- P.V.C CORRUGADO DOBLE PARED SANAMIENTO Ø 250
- P.V.C CORRUGADO DOBLE PARED SANAMIENTO Ø 315
- P.V.C CORRUGADO DOBLE PARED SANAMIENTO Ø 400
- PVC CORRUGADO DOBLE PARED SANAMIENTO Ø 800
- ARQUETA SUMIDERO SIFÓNICO (D.int=22x43x50 cm)
- POZO REGISTRO (D.int=72x72x100 a 200 cm)
- 2 TUBOS COARRUGADOS Ø 160 LINEA ELÉCTRICA M.T
- 3 TUBOS COARRUGADOS Ø 110 LINEA ELÉCTRICA B.T
- ARQUETA ELÉCTRICIDAD
- FOSA SÉPTICA PREFABRICADA
- PUERTAS ABATIBLES MOTORIZADAS
- ROBLES Y ENCINAS

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO</b> <small>Junta de Castilla y León Comunidad de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural</small>		 Escala: 1/100
Título Obra: PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN EN REGADÍO DEL SECTOR XXII DE LA SUBZONA DE PAYUELOS - ÁREA CEA - DE LA ZONA REGABLE DE RIAÑO (LEÓN)		
Título Plano: PLANO GENERAL: URBANIZACIÓN.		Plano Nº: 8
Autor: David Añes Pérez	Colabora: Javier Chamorro Mero	VºBº: Miguel Ángel García Turiso
DIRECTOR DE OBRA (ECONÓMICO)	JEFE LINDA TERRITORIAL DE LEÓN	SUBDIRECTOR INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Fecha: DICIEMBRE 2025		Fecha: