

	<p align="center">ADENDA AL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA</p>	<p align="right">CONTRATO Nº: 277.870</p>
<p>OBJETO DEL CONTRATO: TRABAJOS DE INSTALACIÓN DE 12 KM DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20 KV DESDE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE JADRAQUE A LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ESPINOSA DE HENARES EN GUADALAJARA Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN. REF.: TSA0061876</p> <p>CONTRATISTA: EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U.</p> <p>N.I.F.: B-02272490</p>		

En Toledo, a 6 de abril de 2021

REUNIDOS

De una parte: D. DOMINGO MOLINA SÁNCHEZ, mayor de edad, con domicilio a los efectos del presente contrato en Ctra. de Mahora, Km. 3,200, 02080 Albacete y con NIF número 7.548.098-G

De otra: D. JOSÉ JOAQUÍN MÉNDEZ DE VIGO HERNANZ y D. EMILIO GASCÓN MAINAR, mayores de edad, con domicilio a los efectos del presente contrato en Toledo, Polígono Sta. María de Benquerencia, C/ Valdemaría s/n, y con N.I.F. nº 52.477.619-Z y nº 29.090.868-P, respectivamente.

INTERVIENEN

El Sr. MOLINA SÁNCHEZ, interviene en nombre y representación de EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U., domiciliada en Ctra. de Mahora, Km. 3,200, 02080 Albacete, y con N.I.F. B-02272490, teniendo facultades bastantes para este acto en virtud de escritura de otorgada el día 24 de mayo de 2019, ante el notario de Albacete, D. José Manuel Ramírez López, con el número 741 de su protocolo, el cual, asegura, continua vigente. En adelante el CONTRATISTA.

Los Sres. MÉNDEZ DE VIGO HERNANZ y GASCÓN MAINAR, en nombre y representación de la EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A., S.M.E., M.P., en adelante TRAGSA, con N.I.F. número A-28/476208, con domicilio a efectos del presente contrato, en Madrid, calle Maldonado 58, teniendo facultades bastantes para este acto, el primero, en virtud de escritura de poder otorgada a su favor el día 5 de abril de 2013, ante el Notario de Madrid D. Valerio Pérez de Madrid y Palá, con el número 998 de su protocolo, y el segundo, en virtud de escritura de poder otorgada a su favor el día 27 de marzo de 2012, ante el Notario de Madrid D. Valerio Pérez de Madrid y Palá, con el número 713 de su protocolo, las cuales aseguran no les han sido revocadas ni disminuidas.

Los comparecientes, según intervienen, se reconocen entre sí la capacidad legal necesaria para contratar y obligarse y, en tal sentido,



Código Seguro de Verificación (CSV): 9C95-2C88-EFCO-6FA1-4A82
 Puede comprobar la integridad de este documento mediante el CSV en <http://csv.tragsa.es>
 Este documento contiene 16 página(s)



MANIFIESTAN

I.- Que, con fecha de 4 de octubre de 2018, TRAGSA y EIFFAGE ENERGÍA, S.L.U., suscribieron un contrato para la ejecución de los trabajos de INSTALACIÓN DE 12 KM DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20 KV DESDE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE JADRAQUE A LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ESPINOSA DE HENARES EN GUADALAJARA Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

II.- Que, con fecha 16 de diciembre de 2019, ambas partes acordaron la ampliación del plazo de vigencia del contrato hasta el día 30 de junio de 2020.

III.- Que, con fecha 26 de junio de 2020, ambas partes acordaron la ampliación del plazo de vigencia del contrato hasta el día 31 de diciembre de 2020.

IV.- Que, con fecha 30 de diciembre de 2020, ambas partes acordaron la ampliación del plazo de vigencia del contrato hasta el día 30 de junio de 2021, así como la ampliación de su importe.

V.-Que TRAGSA requiere de una nueva ampliación del importe del contrato, debido a la necesidad de incorporar partidas no contempladas en el contrato inicial, por lo que ambas partes acuerdan las citadas modificaciones, llevándose a efecto de acuerdo con las siguientes

ESTIPULACIONES

Primera. - Ambas partes acuerdan expresamente en este acto modificar el importe del contrato suscrito el día 4 de octubre de 2018, y de su adenda de 30 de diciembre de 2020, debido a la necesidad de incorporar partidas no contempladas en el contrato inicial, en los términos y condiciones establecidos en el cuadro de unidades y precios adjunto al presente documento, el cual, firmado por ambas partes, pasa a formar parte inseparable y sustituye al cuadro de unidades y precios del contrato de 4 de octubre de 2018 y al de su adenda de 30 de diciembre de 2020.

El importe de la modificación supone un aumento del importe del contrato de CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS (4.420,80€) IVA no incluido, por lo que el importe total del contrato, tras la modificación, ascenderá a la cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS (465.981,97€) IVA no incluido.

Segunda. - Mantener la vigencia del citado contrato para la ejecución de los trabajos de INSTALACIÓN DE 12 KM DE LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN DE 20 KV DESDE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE JADRAQUE A LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ESPINOSA DE HENARES EN GUADALAJARA Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, de 4 de octubre de 2018, en todas sus cláusulas, términos y condiciones, con las modificaciones a que se referían las cláusulas anteriores y el cuadro de unidades y precios.

OTORGAMIENTO

Una vez leído y en prueba de conformidad con cuanto antecede, ambas partes suscriben la presente adenda, por duplicado y a un sólo efecto, en el lugar y fecha del encabezamiento.

Por el CONTRATISTA

Por TRAGSA

D. DOMINGO MOLINA SÁNCHEZ

D. JOSÉ JOAQUÍN MÉNDEZ DE VIGO HERNANZ

D. EMILIO GASCÓN MAINAR



ANEXO Nº 1
**CUADRO DE UNIDADES Y
PRECIOS**

CONTRATO Nº: 277.870

TSA0061876

Fecha: 6/04/2021

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		LINEA DE MEDIA TENSION 20 kV		
3,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-10 con armado tipo "T" PAS	2.003,17	6.009,51
		Poste totalmente instalado HA-6000-10 armado tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), poste especial preparado para PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-12 armado tipo "T" PAS	2.300,55	2.300,55
		Poste totalmente instalado HA-6000 -12 armado tipo T1 (b=0,7m a=2 m), poste especial preparado para PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
2,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-14 armado tipo "T" PAS	2.625,52	5.251,04
		Poste totalmente instalado HA- 6000 -14 armado tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), poste especial preparado para PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-14 armado tipo "T" PAS	2.625,52	2.625,52
		Poste totalmente instalado HA-6000 -14 armado tipo T1 (b=0,7 a=2 m), poste especial preparado PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-14 armado tipo "T" PAS	2.658,65	2.658,65
		Poste totalmente instalado HA-6000 -14 armado tipo T2 (b=0,7 a=2,4 m), poste especial PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-14 armado tipo "T"	2.190,60	2.190,60

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Poste totalmente instalado HA-6000-14 armado tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-16 armado tipo "T"	2.499,37	2.499,37
		Poste totalmente instalado HA-6000 -16 armado tipo T1 (b=0,7m a=2 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-3000-12 armado tipo "T"	1.549,84	1.549,84
		Poste totalmente instalado HA-3000 -12 armado tipo T1 (b=0,7m a=2 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-3000-12 armado tipo "T"	1.521,90	1.521,90
		Poste totalmente instalado HA-3000-12 armado tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-2500-14 armado tipo "T"	1.853,87	1.853,87
		Poste totalmente instalado HA-2500 -14 armado tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
2,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-18 armado tipo "S"	1.928,22	3.856,44
		Poste totalmente instalado MI-1500-18 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
3,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-16 armado tipo "S"	1.703,71	5.111,13
		Poste totalmente instalado MI-1500-16 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
4,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-14 armado tipo "S"	1.594,24	6.376,96
		Poste totalmente instalado MI-1500-14 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-2000-20 armado tipo "S"	1.563,21	1.563,21

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-2000 -20 armado al tresbolillo tipo S (b=1,8m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
2,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-20 armado tipo "S"	2.060,64	4.121,28
		Poste totalmente instalado MI-1500-20 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-1000-18 armado tipo "S"	1.189,38	1.189,38
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-1000-18 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-2000-14 armado tipo "S"	1.135,63	1.135,63
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-2000-14 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
5,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-2000-16 armado tipo "S"	1.135,63	5.678,15
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-2000-16 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-3000-16 armado tipo "T"	1.922,15	1.922,15
		Poste totalmente instalado HA-3000-16 armado T0 (b=0,7m a=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-2000-18 armado tipo "S"	1.422,96	1.422,96
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-2000-18 armado al tresbolillo tipo S (b=1,8m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
2,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-2500-16 armado tipo "T"	1.922,15	3.844,30
		Poste totalmente instalado HA-2500-16 armado tipo T1 (b=0,7m a=2 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-2500-16 armado tipo "T"	1.765,73	1.765,73

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Poste totalmente instalado HA-2500-16 armado al tresbolillo tipo T0 (b=0,7m a=1,5 m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-22 armado tipo "S"	2.236,82	2.236,82
		Poste totalmente instalado MI-1500-22 armado al tresbolillo tipo S (b=2m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-22 armado tipo "S"	2.236,82	2.236,82
		Poste totalmente instalado MI-1500-22 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
2,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-19 armado tipo "T"	2.917,76	5.835,52
		Poste totalmente instalado HA-6000-19 armado tipo T1 (b=0,7m, a=2m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-2500-19 armado tipo "T"	2.262,39	2.262,39
		Poste totalmente instalado HA-2500-19 armado tipo T1 (b=0,7m, a=2m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HA-6000-12 armado tipo "S"	2.133,18	2.133,18
		Poste totalmente instalado HA-6000-12 armado al tresbolillo tipo S (b=1,4m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión HAR-2500-15 armado tipo "S"	2.108,67	2.108,67
		Poste totalmente instalado HAR-2500-15 armado al tresbolillo tipo S (b=2m,a=2m,c=2m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-2000-22 armado "S"	1.647,01	1.647,01
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-2000 -22 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-4500-16 armado tipo "S"	1.701,74	1.701,74

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-4500 -16 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-4500-12 armado tipo "T"	1.460,59	1.460,59
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-4500 -12 armado tipo T0/L0 o similar, poste especial preparado para PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión MI-1500-12 armado tipo "S"	1.467,69	1.467,69
		Poste totalmente instalado MI-1500-12 armado al tresbolillo tipo S (b=1,5m, a=1,5m, c=1,5m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-7000-14 armado tipo "S"	1.834,29	1.834,29
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-7000-14 armado al tresbolillo tipo S (b=1,2m, a=1m, c=1m), según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
1,00	ud	Apoyo de línea de media tensión C-7000-22 armado tipo "T"	2.777,50	2.777,50
		Poste totalmente instalado, según UNE 207017, C-7000-22 armado tipo T0/L0 o similar, poste especial preparado para PAS, según pliego de prescripciones técnicas. No incluye excavación ni hormigonado.		
50,00	ud	Puesta a tierra de apoyos	118,78	5.939,00
		Red de puesta a tierra mediante cuatro picas de 2 m Fe/Cu y cable desnudo de cobre de 50 mm ² . Conexión a la estructura metálica, incluyendo grapas, soldaduras aluminotérmicas, tubo, p/p de pequeño material, según planos. Totalmente ejecutada e instalada.		
69,00	ud	Cadena suspensión aislador polimérico, instalada.	37,84	2.610,96
		Cadena de suspensión según pliego de prescripciones técnicas, de longitud 0,6 m, formada por grapa GS-3, Grillete recto GN, rótula corta R-16, aislador compuesto del tipo U70YB20 AC y cualquier otro herraje necesario para la ejecución de la cadena, totalmente instalada.		
132,00	ud	Cadena amarre aislador polimérico con alargador avifauna, instalada.	48,17	6.358,44
		Cadena de amarre según pliego de prescripciones técnicas, de longitud 1 m, formada grapa de amarre GA-3, Grillete recto GN, rótula larga, aislador compuesto del tipo U70 YB20 alargadera avifauna y cualquier otro herraje necesario para la ejecución de la cadena, totalmente		

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		instalada.		
1.455,00	ud	Disposición anticolidión en fase (prot. c. colisión y electroc.)	5,14	7.478,70
		Dispositivo para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en línea eléctrica mediante la colocación de salvapájaros espiral en PVC para LA-180, longitud de 1000 mm y 0,6 kg de peso en las tres fases a lo largo de toda la línea aérea. El balizamiento del tendido se realizará alternando entre conductores de modo que el efecto sea de una marca salvapájaros cada 5 metros. Totalmente instalado incluso medios auxiliares.		
9,60	km	Línea aérea media tensión conductor LA-180 trifásico	8.034,40	77.130,24
		Línea eléctrica aérea de Media Tensión con circuito trifásico de conductor desnudo de Aluminio-Acero tipo LA-180, incluido tendido, formación de puentes, tensado y retencionado.		
10,00	ud	Paso aéreo-subterráneo, 12/20 kV, 3x240 mm ² Al RHZ1-2OL	1.003,85	10.038,50
		Equipo de conexión paso aéreo a subterráneo formado por 3 terminales termorretráctiles de exterior para cable 12/20 kV de 240 mm ² , protección anti-escalos, autoválvulas 10 kA (24 kV tensión asignada) conectadas a tierra, herrajes soportes, tubo de protección mecánica, incluso cable y p/p de pequeño material, totalmente instalado. Esta partida incluye el aislamiento de todos los puentes, grapas, 1,5 metros de conductor y bajantes a elementos de maniobra y protección, en los apoyos de conversión aéreo-subterráneo.		
4,00	ud	Seccionador unipolar de 20 kV y 400 A	310,81	1.243,24
		Suministro e instalación de tres seccionadores unipolares colocados en torre para línea de 20 kV, con tensión asignada de 24 kV e intensidad de 400A, tipo SELA U 24/III o similar, totalmente instalado		
10,00	ud	Toma de tierra de las autoválvulas	127,62	1.276,20
		Red de tierras de autoválvulas realizada mediante picas de 4m de Fe+Cu, formando un triángulo equilátero de 3 m unidas mediante cobre desnudo de 50 mm ² realizado con soldadura aluminotérmica, conexión con las autoválvulas con conductor Cu RV 0,6/1 kV. Incluso conexión en las autoválvulas. Red de difusión inferior a 20 Ohms.		
10,00	ud	Toma de tierra armadura de cable enterrado	133,08	1.330,80

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Red de tierras de armadura del cable enterrado mediante picas de 4m de Fe+Cu, cobre desnudo de 50 mm ² realizado con soldadura aluminotérmica, de la armadura del cable. Red de difusión inferior a 20 Ohms. Para garantizar la difusión se conectarán en ambos extremos.		
2.029,00	m	Línea subterránea unipolar RHZ1-2OL 12/20 kV, 3x240 mm ² .	20,95	42.507,55
		Línea de M.T. subterránea bajo tubo de PE 200 y otro tubo PE de 125 de reserva, formada por una ternas de tres cables unipolares de Aluminio RHZ1-2OL de 12/20 kV y 240 mm ² de sección, incluso rasilla y cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada. Se incluye también cualquier terminal, conector o botella necesaria para la correcta conexión del tendido. No incluye apertura y tapado de zanja ni cama de arena.		
195,00	m	Línea grapada RHZ1 2OL 12/20 kV 1x3x240 mm ² bajo tubo	88,64	17.284,80
		Línea de M.T. grapada sobre el perfil del puente río Henares con tubo de acero de 8" , forrado en los ángulos con chapa esmaltada plegada. Conducción formada por 1 terna de tres cables unipolares de Aluminio RHZ1-2OL 12/20 kV y 240 mm ² de sección, incluso p/p de empalmes, sujeciones, grapas, anclajes, tendida y conexionada.		
603,00	m	Aislamiento de conductor (protección contra colisión y electrocución)	8,63	5.203,89
		Aislamiento del conductor, mediante cubierta aislante para evitar la electrocución de las aves. Totalmente instalado incluso medios auxiliares. (Se ha considerado 3m. aislamiento del puente + 3 m. de aislamiento conductores, 1.5m a cada lado)		
201,00	ud	Aislamiento grapas de amarre y/o suspensión (prot. c. colisión y electrocución)	27,27	5.481,27
		Aislamiento de las grapas de amarre y/o suspensión mediante forro permanente para evitar la electrocución de las aves. Totalmente instalado incluso medios auxiliares.		
	ud	INSTALACION DE MEDIA TENSION		
54,00	m	Línea subterránea unipolar AL EPROTENAX HFA COMPACT 150/16 mm ² , 12/20 kV, 3x150 o similar	29,19	1.576,26
		Línea de M.T. subterránea bajo tubo ya instalado y atarjea, formada por tres cables unipolares de Aluminio EPROTENAX HFA COMPACT armado o similar, apantallado con corona de hilos de cobre 16mm ² , de 12/20 kV y 150 mm ² de sección, y p/p de empalmes, conexiones, tendida y conexionada. Se incluye cualquier conjunto de terminales, conectores o botellas para la correcta conexión entre transformadores y celdas de MT. No incluye		

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		excav. Zanja, ni cama de arena ni Tubo.		
2,00	ud	Trafo de potencia 20/6 kV - 4MVA	40.849,56	81.699,12
		Transformador trifásico de potencia 4 MVA 20/6 kV, clase de servicio continuo tipo de corriente alterna trifásica 50 Hz, aislamiento en baño de aceite mineral, instalación exterior, refrigeración ONAN, accesorios: depósito de expansión, nivel, termómetro de esfera con dos contactos, relé Buchholz, válvula de sobrepresión súbita, cambio de tensiones en AT y MT mediante ajustador sin tensión (5 Posiciones), tensiones de cortocircuito a 75 °C 8 %, sobreexcitación máxima 10 %, indicadores de nivel de aceite y de temperatura. Cumpliendo Las normas EU MEPS (Reglamento europeo de rendimiento energético mínimo), totalmente instalado.		
2,00	ud	Conjunto de autoválvulas (pararrayos) envolvente polim. 24 kV	489,52	979,04
		<p>Conjunto de pararrayos para trafos de intemperie, base envolvente polimérico de 24 kV, incluso puentes de conexión, terminales y bastidores de hierro galvanizado. Totalmente instalado.</p> <p>Características del pararrayos</p> <p>Tipo ZSP clase estación</p> <p>Ref. ZSP0024-1231 o similar</p> <p>Tensión asignada (Ur) 24 kV</p> <p>Tensión de servicio continuo (Uc) 19,5 kV</p> <p>Frecuencia asignada 48/62 Hz</p> <p>Corriente de descarga asignada 10 kA</p> <p>Corriente de gran amplitud y corta duración 100 kA-cresta</p> <p>Clase de descarga de línea (CEI 99-4) 2</p> <p>Tensiones soportadas por el aislamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsos tipo rayo 1.2/50 is 164 kV-cresta - Frecuencia industrial bajo lluvia 10 s 90 kV - Frecuencia industrial en seco 1 min 105 kV <p>Tensiones residuales (IEC 99-4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impulsos de corriente de frente de onda escarpada 62,0 kV-cresta - Impulsos de corriente tipo rayo 8/20 is 5 kA-cresta 54,5 kV-cresta 10 kA-cresta 58,0 kV-cresta 20 kA-cresta 62,3 kV-cresta - Impulsos tipo maniobra (IEC 99-4) 250 A-cresta 45,6 kV-cresta 500 A-cresta 47,4 kV-cresta 1000 A-cresta 49,0 kV-cresta 		

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		<p>2000 A-cresta 50,4 kV-cresta</p> <p>Capacidad de dispar energía 6,1 kJ/kVUc</p> <p>Capacidad de evacuar presiones 65 kARMS</p> <p>Capacidad de soportar defectos 80 kARMS</p> <p>Línea de fuga 823 mm</p> <p>Peso 9,5 kg</p> <p>Capacidad de los conectores de línea y tierra Ø6,35 a Ø31,8 mm</p>		
1,00	ud	Centro de mando y transformador de SSAA 500 kVA	9.942,06	9.942,06
		<p>Suministro en centro de transformación de:</p> <p>1xArmario de contadores vacío y cableado.</p> <p>1xInterconexión MT Borna/Cono. (longitud aprox 9m)</p> <p>1xCuadro de baja tensión (CBT) con interruptor de corte en carga de 1000 A con salidas con base portafusibles.</p> <p>1x Cuadro de SSAA</p> <p>1xTransformador de potencia de 500 kVA 20kV/400V según UNE21.428-1 Con devanados de aluminio y pérdidas AoCk según nueva normativa Ecodiseño.</p> <p>Instalación interior COMPLETA del centro. Incluyendo, conexión de todos los equipos, instalación de iluminación, instalación interior de tierras, elementos de seguridad (carteles, guantes, sujeción de elementos, banquillo, etc ..) alumbrado de emergencia, instalación de disparo por temperatura de los trafos, interconexión de celda de medida y armario de contador, interconexión de salida de trafo y cuadro de BT, verificación de los equipos de medida, según pliego de prescripciones técnicas.</p>		
1,00	ud	Caseta PF-203 de Ormazabal o similar	11.922,68	11.922,68
		Envolvente de hormigón armado para C.T. tipo PF-203 de ORMAZABAL o similar, de dimensiones exteriores aproximadas 3200 mm de alto, 2620 mm de ancho y 7240 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. No se incluye la obra civil.		
1,00	ud	Celda línea SF6, 24 kV	1.935,34	1.935,34
		Celda con envolvente metálica de línea tipo CGM24-CML de Ormazabal o similar, de corte y aislamiento en SF6, Vn = 24 kV, In = 400A., con interruptor-seccionador, seccionador de puesta a tierra, aisladores testigo de presencia de tensión, según pliego de prescripciones técnicas (20 kA, mando motorizado), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.		

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
1,00	ud	Celda medida, 24 kV	4.302,91	4.302,91
		Celda de medida tipo CGM24-CMM de Ormazabal o similar, Vn = 24 kV., conteniendo: 3 T.T. y 3 T.I.con características acordes con las prescripciones de la compañía suministradora, malla de protección abisagrada y cierre precintable, según pliego de prescripciones técnicas, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.		
3,00	ud	Celda de protección con interruptor automático SF6, 24 kV	10.188,05	30.564,15
		Celda de protección tipo CGM24-CMP-V de Ormazabal o similar, de aislamiento íntegro en SF6, Vn = 24 kV, In = 400 A., con seccionador, interruptor automático, relé de protección de sobreintensidad de fase y homopolar tipo ekorRPG o similar, seccionador de puesta a tierra y aisladores testigo de presencia de tensión, según pliego de prescripciones técnicas, conexionado a protecciones de transformador para disparo bajo indicación externa y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.		
1,00	ud	Celda de protección con interruptor con fusible SF6, 24 kV (Ruptofusible)	2.405,19	2.405,19
		Celda de protección tipo CGM24-CMP-F (Ruptofusible) de Ormazabal o similar, de corte y aislamiento en SF6, Vn = 24 kV., In = 400 A., con interruptor-seccionador, relé de protección de sobreintensidad de fase y homopolar tipo ekorRPT o similar, cartuchos fusibles, bobina de disparo, contactos auxiliares, doble seccionador de puesta a tierra y aisladores testigo de presencia de tensión, según pliego de prescripciones técnicas, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.		
	ud	INSTALACION DE TIERRAS		
2,00	ud	Toma de tierra en trafos de potencia	233,55	467,10
		Red de tierras de los trafos de potencia, mediante 8 picas de Fe+Cu de 4m y cable de 50 mm2 desnudo formación rectángulo de 5x4 m incluso puente de prueba y conexión a la estructura de la base, y las partes metálicas mediante soldadura aluminotérmica. Totalmente instalado y comprobado tierra de difusión inferior a 5 Ohms.		
2,00	ud	Toma de tierra de las autoválvulas	133,08	266,16
		Red de tierras de autoválvulas realizada mediante picas de 4m de Fe+Cu, formando un triángulo equilátero de 3 m unidas mediante cobre desnudo de 50 mm2 realizado con soldadura aluminotérmica, conexión con las autoválvulas con conductor Cu RV 0,6/1 kV. Incluso conexión en		

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		las autoválvulas. Red de difusión inferior a 20 Ohms.		
1,00	ud	Toma de tierra en CT de SSAA	241,29	241,29
		Red de tierras en el CT de SSAA, mediante 8 picas de Fe+Cu de 4m y cable de 50 mm2 desnudo formación rectángulo de 5x4 m incluso puente de prueba y conexión a la estructura de la base, y las partes metálicas mediante soldadura aluminotérmica. Totalmente instalado y comprobado tierra de difusión inferior a 5 Ohms.		
3,00	ud	Neutro trafos de potencia	239,30	717,90
		Red de tierras de neutro realizada mediante picas de 2m de Fe+Cu, formando un línea con 8 picas de separación de 3 m unidas mediante cobre desnudo de 50 mm2 realizado con soldadura aluminotérmica, conexión con el neutro con conductor Cu RV 0,6/1 kV. Incluso en trafos. Red de difusión inferior a 5 Ohms.		
		VARIOS		
1,00	Ud	Instalación de ext. CO2 5kg	36,50	36,50
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Normativa UNE aplicable, marcado CE y certificado por organismo competente. Se incluye señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Unidad totalmente instalada.		
3,00	Ud	Instalación de carro extintor 20kg	101,64	304,92
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia B, de 20 kg. (formado por dos extintores) de agente extintor, construido en acero, con ruedas y manguera con difusor, según Normativa UNE aplicable, marcado CE y certificado por organismo competente.. Se incluye señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Unidad totalmente instalada.		
1,00	Ud	Legalización y trámites administrativos	INCLUIDO	

Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario (sin iva)	Importe
		Legalización de todas las instalaciones objeto del pliego, proyecto modificado si fuese necesario, trámites con el Servicio Provincial de Industria, compañía distribuidora y organismos afectados, incluso inspección previa por Entidad de Control Autorizada (OCAs), en las instalaciones que proceda, y su abono. Se incluyen por lo tanto, los certificados de las instalaciones objeto del concurso, así como cualquier otra declaración o certificado administrativo necesario para la completa legalización y puesta en servicio de las instalaciones, OCAs, gestión documental, así como abono de todas las tasas correspondientes.		
222,00	ml	Línea subterránea con conductores HEPRZ1 (AS) 12/20 kV 240 K Al +H16 (APOYO Nº50 A SUBESTACIÓN)	54,60	12.121,20
		Suministro y tendido de línea trifásica de M.T. formada por una terna de tres cables unipolares de Aluminio TIPO HEPRZ1 (AS) 12/20 1X240 K Al+H16, p/p de empalmes, tendida y conexionada entre el APOYO Nº50 y la Subestación Jadraque.		
37,00	ml	Grapaeado ADIF	200,01	7.400,37
		Grapeado ADIF, incluyendo: Suministro y tendido de línea de M.T. grapada sobre el perfil del puente, mediante grapas tipo KOZ 36/58 a tresbolillo, utilizando como medios auxiliares de elevación: 2 camiones cesta con pluma de 25 metros. Conducción formada por 1 terna de tres cables unipolares de Aluminio RHZ1-2OL 12/20 kV y 240 mm ² de sección, incluso p/p de empalmes,sujecciones, grapas, anclajes, tendida y conexionada.		
1,00	ud	Cruceta plana en apoyo Nº48	895,00	895,00
		Suministro y montaje de cruceta plana en apoyo existente Nº48.		
1,00	ud	Extensión de apoyo tipo celosía de 1,8 m, colocado	2.240,00	2.240,00

<i>Cantidad</i>	<i>Ud</i>	<i>Descripción</i>	<i>Precio unitario (sin iva)</i>	<i>Importe</i>
		Suministro y montaje de extensión de 1,8 m, sobre apoyo tipo celosía existente		
1,00	ud	Extensión de apoyo tipo celosía de 4 m, colocado	5.844,00	5.844,00
		Suministro y montaje de extensión de 4 m, sobre apoyo tipo celosía existente		
2,00	ud	Desplazamiento de líneas, destensado y tensado.	3.833,00	7.666,00
		Trabajos de desplazamiento de líneas aéreas de Media Tensión, incluyen el destensado y tensado de las mismas.		
1,00		FORRO ANTIESCALO PRFV PARA APOYO HA-2500-14	1.105,20	1.105,20
		Suministro y montaje de forro antiescalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) DE 2,5 m de altura con fijaciones, para apoyo HA-2500-14.		
3,00		FORRO ANTIESCALO PRFV PARA APOYO HA-2500-16	1.105,20	3.315,60
		Suministro y montaje de forro antiescalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) DE 2,5 m de altura con fijaciones, para apoyo HA-2500-16		
IMPORTE TOTAL (IVA NO INCLUIDO)				465.981,97€

POR EL CONTRATISTA

POR TRAGSA