

Este documento es copia del original firmado.
Se han ocultado datos personales en aplicación de la normativa vigente.

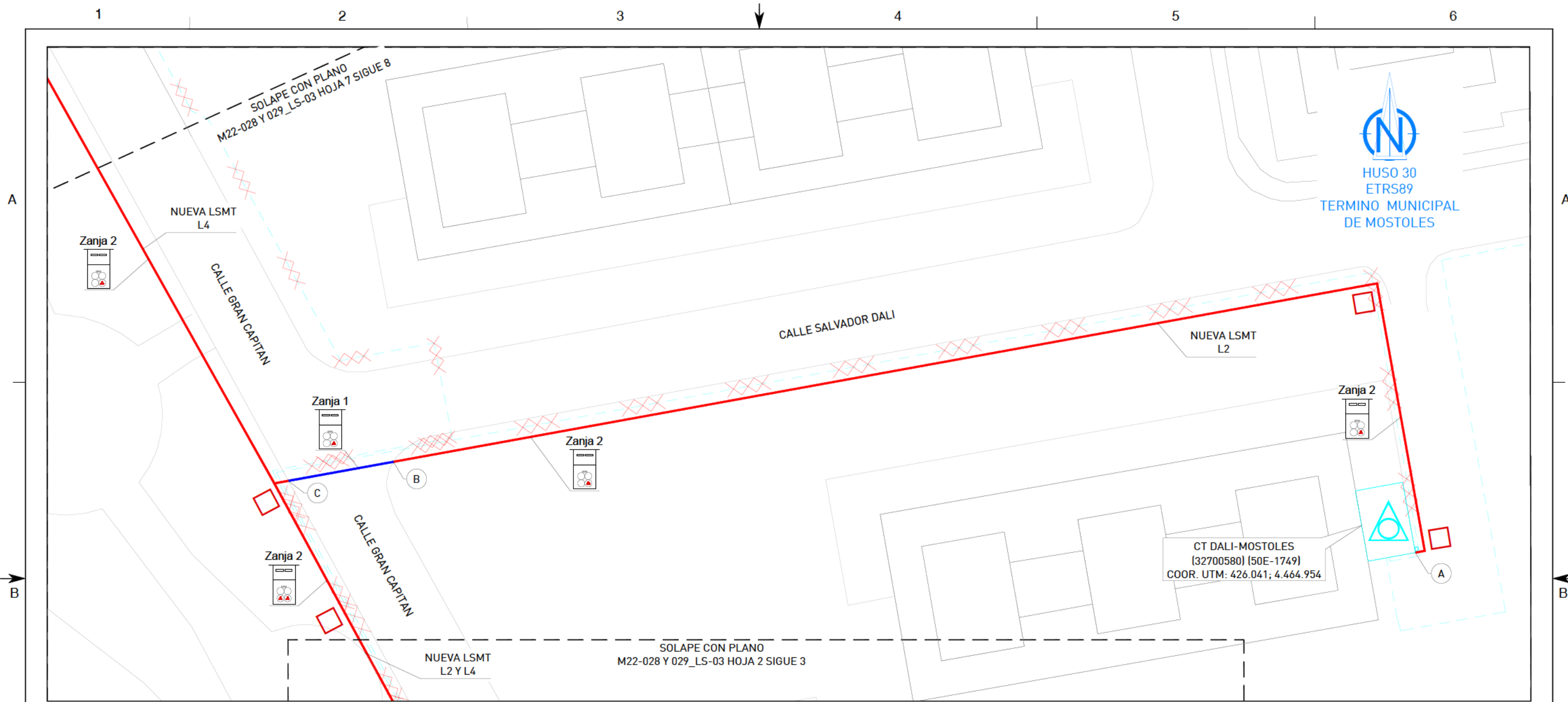
LEYENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON —
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA —
- TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR —
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE - - - -
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO x x x x
- CENTRO DE TRANSFORMACION ⏏
- ARQUETA PROYECTADA □
- CALA DE EMPALME □

- NOTA:**
- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
 - Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
 - Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
 - Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

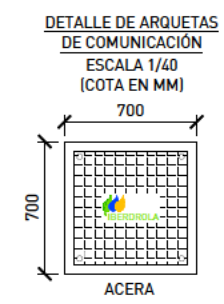
0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	PROYECTO LSMT 15 KV
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO
	PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO DE TRAZADO GENERAL				PLANO NUMERO: M22-028 Y 029_LS-02
					ESCALA 1/3000 DIN-A3
					ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-02.dwg
	001				SIGUE HOJA --- REV. 0




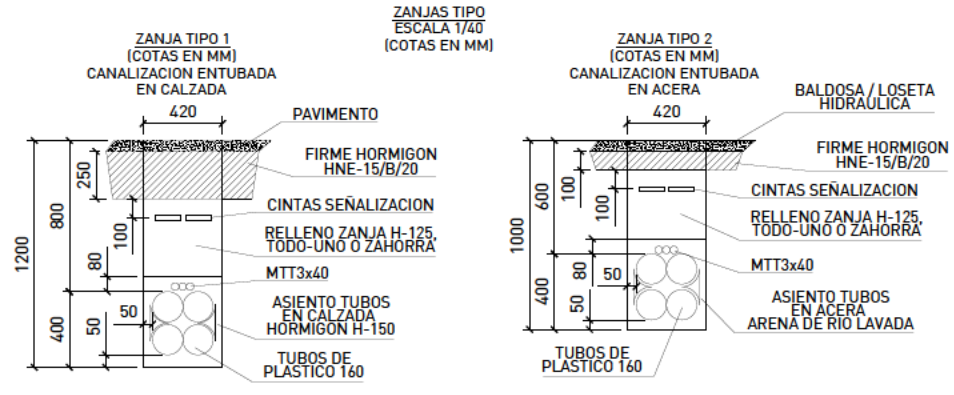
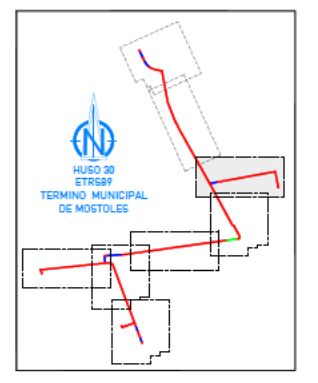


- NOTA:**
- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
 - Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
 - Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
 - Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

LONGITUD DE CANALIZACION (METROS)				
TRAMO	TIPO CANALIZACION	ASIENTO	LONGITUD	TIPO ZANJA
A-B	ZANJA TIPO 2	ARENA	161,00	4T 160 + 3TT
B-C	ZANJA TIPO 1	HORMIGON	13,00	4T 160 + 3TT
C-D	ZANJA TIPO 2	ARENA	114,00	4T 160 + 3TT



- LEYENDA:**
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON
 - CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA
 - TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR
 - LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE
 - LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO
 - CIRCUITO CABLE HEPRZ1 12/20 kV 3x240 mm² Al (MT)
 - CENTRO DE TRANSFORMACION
 - ARQUETA PROYECTADA
 - CALA DE EMPALME
- 



REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO
0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	PROYECTO LSMT 15 KV
					PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO DE TRAZADO DE DETALLE
					PLANO NUMERO: M22-028 Y 029_LS-03
					ESCALA 1/500 DIN-A3
					ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-03.dwg
		HOJA 001	SIGUE HOJA 002	REV. 0	



1

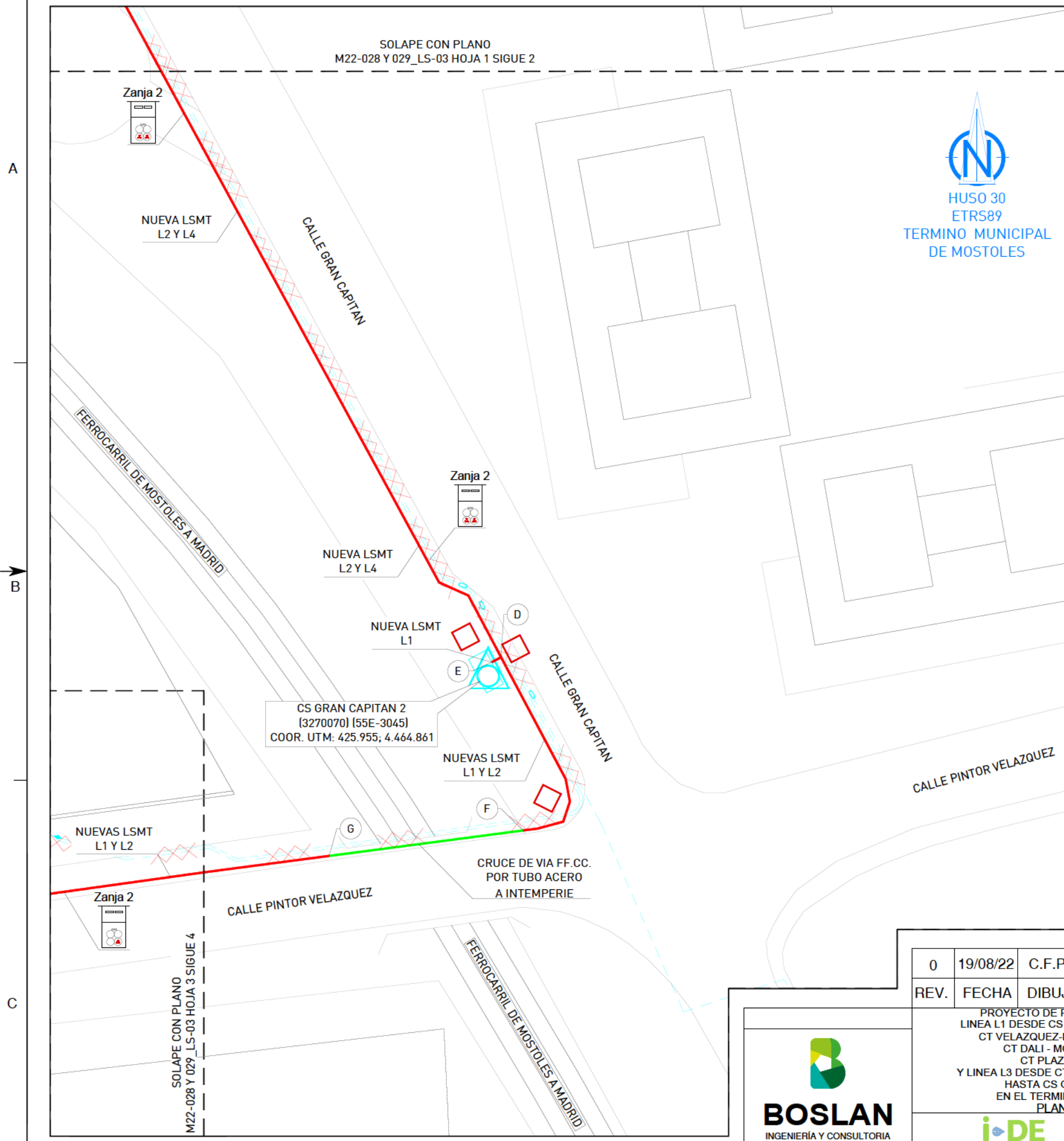
2

3

4

5

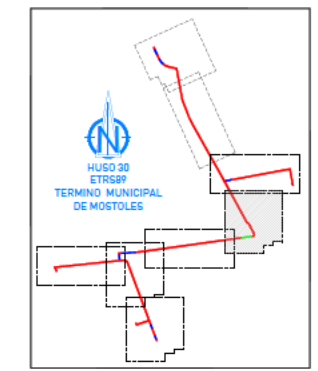
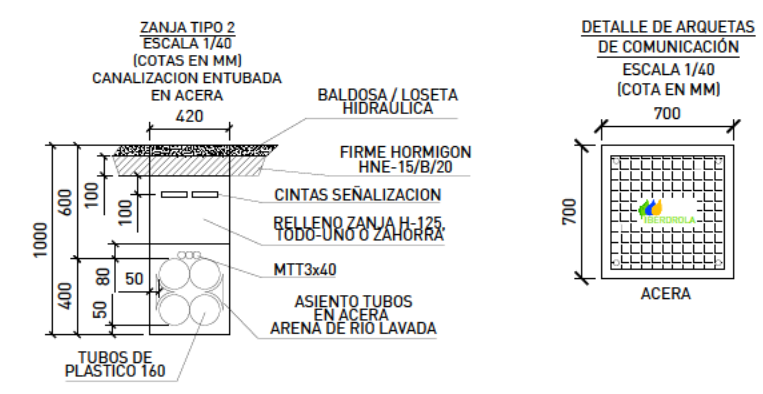
6



NOTA:

- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
- Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
- Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
- Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

LONGITUD DE CANALIZACION (METROS)				
TRAMO	TIPO CANALIZACION	ASIENTO	LONGITUD	TIPO ZANJA
C-D	ZANJA TIPO 2	ARENA	114,00	4T 160 + 3TT
D-E	ZANJA TIPO 2	ARENA	1,00	4T 160 + 3TT
D-F	ZANJA TIPO 2	ARENA	26,00	4T 160 + 3TT
F-G	TUBO DE ACERO	INTEMPERIE	23,00	4T 160 + 3TT
G-H	ZANJA TIPO 2	ARENA	225,00	4T 160 + 3TT

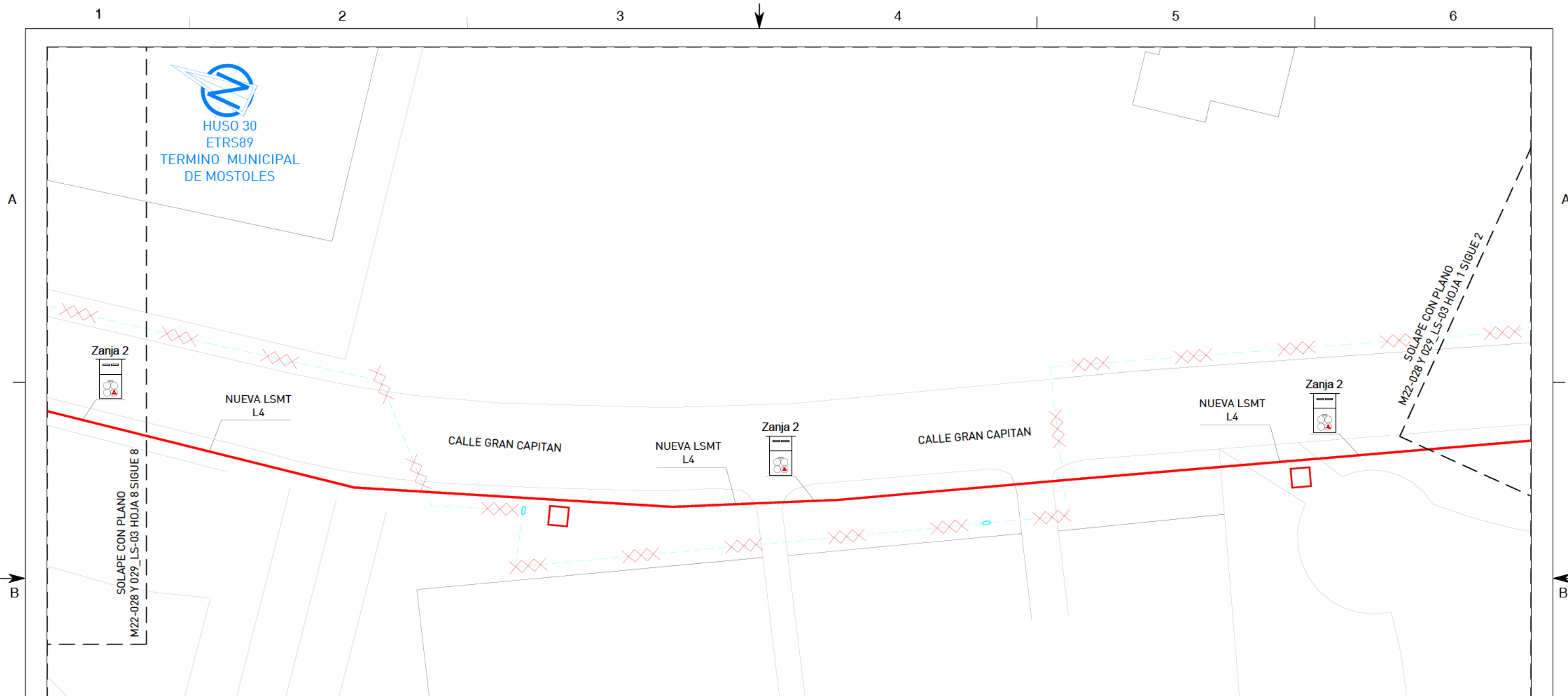


LEYENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA
- TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO
- CIRCUITO CABLE HEPRZ1 12/20 kV 3x240 mm2 Al (MT)
- CENTRO DE TRANSFORMACION
- ARQUETA PROYECTADA
- CALA DE EMPALME

0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	PROYECTO LSMT 15 KV		
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO		
PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO DE TRAZADO DE DETALLE					PLANO NUMERO: M22-028 Y 029_LS-03		
					ESCALA	1/500	DIN-A3
					ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-03.dwg		
HOJA		SIGUE HOJA		REV.			
002		003		0			

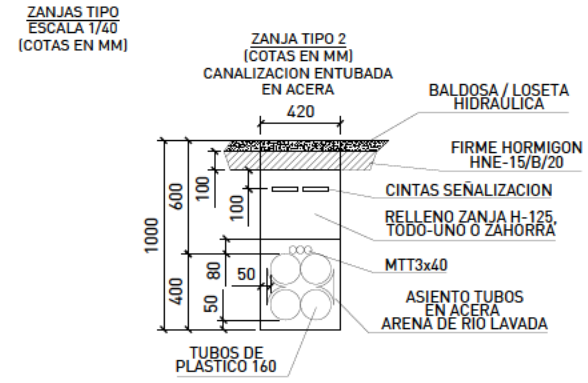
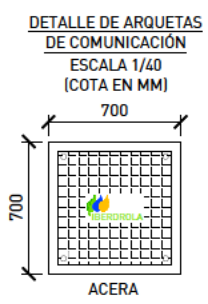




NOTA:

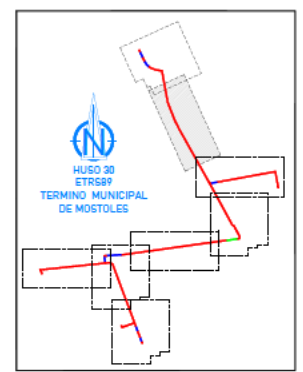
- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
- Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
- Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
- Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

LONGITUD DE CANALIZACION (METROS)				
TRAMO	TIPO CANALIZACION	ASIENTO	LONGITUD	TIPO ZANJA
E-T	ZANJA TIPO 2	ARENA	414,00	4T 160 + 3TT



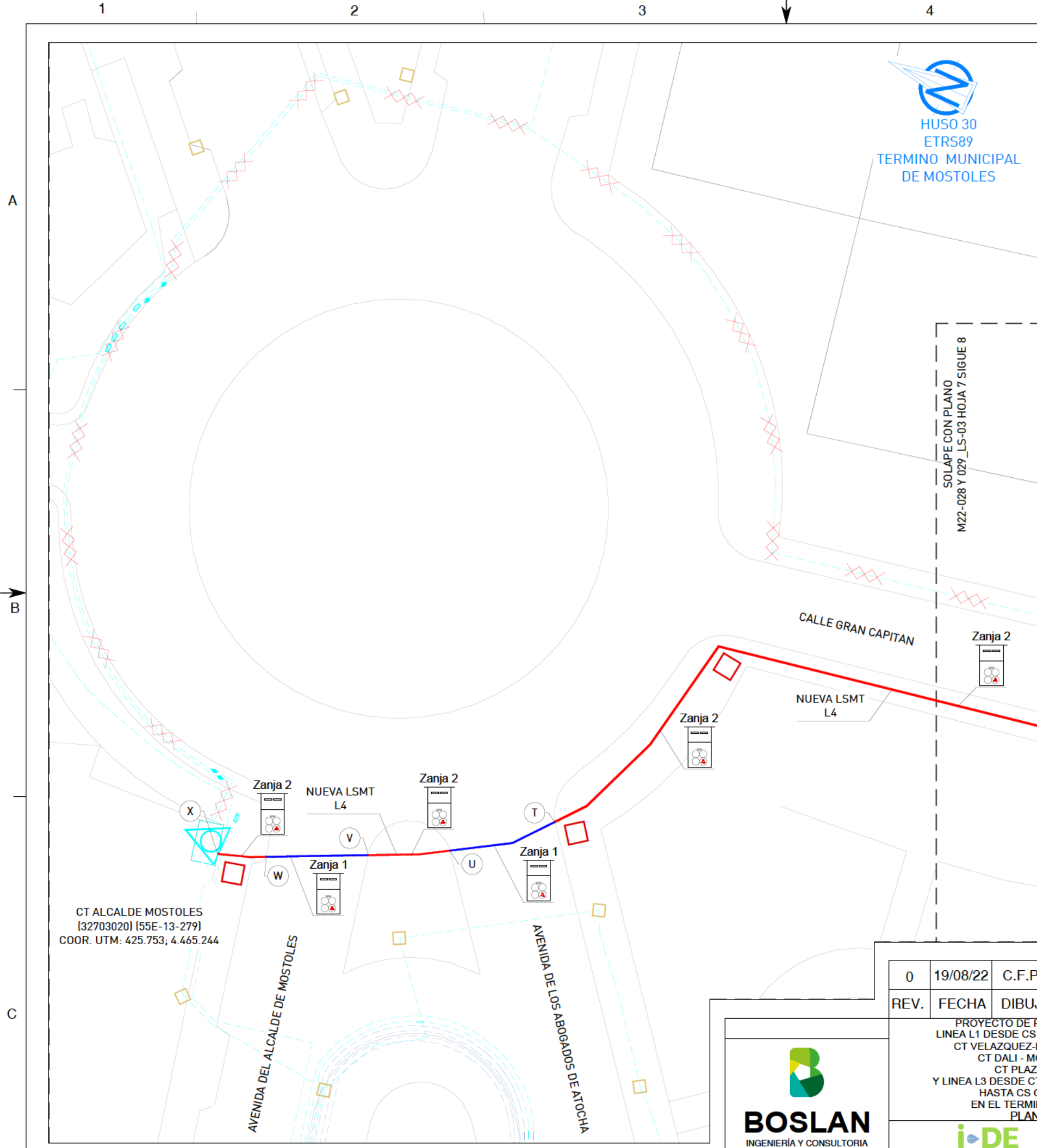
LEYENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA
- TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO
- CIRCUITO CABLE HEPRZ1 12/20 kV 3x240 mm² Al (MT)
- CENTRO DE TRANSFORMACION
- ARQUETA PROYECTADA
- CALA DE EMPALME



REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	PROYECTO LSMT 15 KV					
0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	CONCEPTO					
PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO DE TRAZADO DE DETALLE					PLANO NUMERO:					
					M22-028 Y 029_LS-03					
					ESCALA	1/500	DIN-A3			
ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-03.dwg					HOJA	007	SIGUE HOJA	008	REV.	0

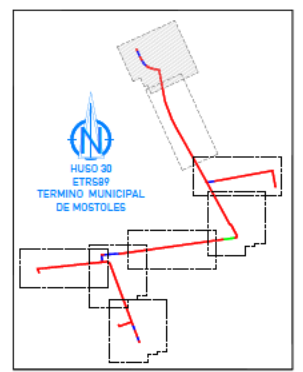
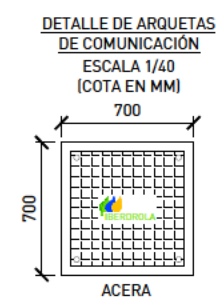
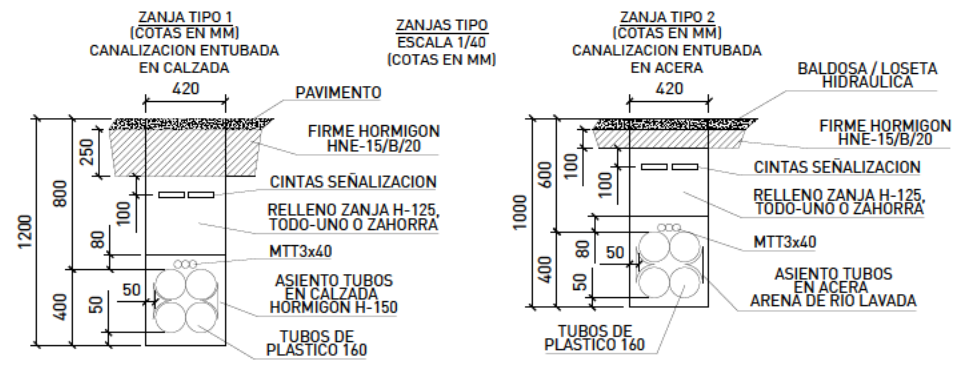




NOTA:

- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
- Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
- Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
- Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

LONGITUD DE CANALIZACION (METROS)				
TRAMO	TIPO CANALIZACION	ASIENTO	LONGITUD	TIPO ZANJA
W-X	ZANJA TIPO 2	ARENA	6,00	4T 160 + 3TT
V-W	ZANJA TIPO 1	HORMIGON	8,00	4T 160 + 3TT
U-V	ZANJA TIPO 2	ARENA	10,00	4T 160 + 3TT
T-U	ZANJA TIPO 1	HORMIGON	8,00	4T 160 + 3TT
E-T	ZANJA TIPO 2	ARENA	414,00	4T 160 + 3TT



LEYENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA
- TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO
- CIRCUITO CABLE HEPRZ1 12/20 kV 3x240 mm2 Al (MT)
- CENTRO DE TRANSFORMACION
- ARQUETA PROYECTADA
- CALA DE EMPALME

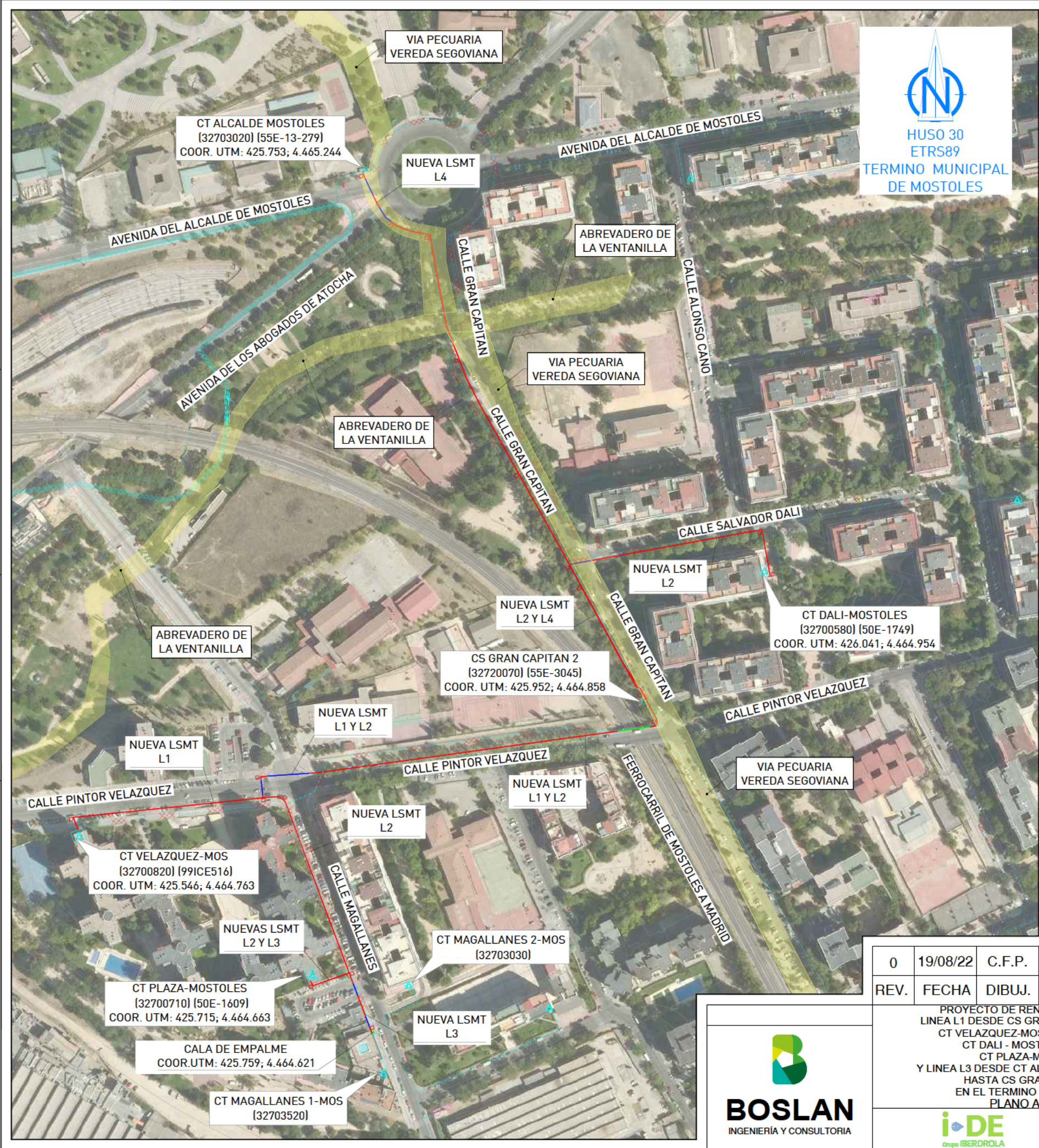
0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	PROYECTO LSMT 15 KV		
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO		
PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO DE TRAZADO DE DETALLE					PLANO NUMERO: M22-028 Y 029_LS-03		
					ESCALA	1/500	DIN-A3
					ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-03.dwg		
HOJA		008	SIGUE HOJA		008	REV.	
						0	



A










B

C




HUSO 30
ETRS89
TERMINO MUNICIPAL
DE MOSTOLES

LEYENDA:

- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE HORMIGON	
- CANALIZACION SUBTERRANEA BAJO ASIENTO DE ARENA	
- TUBO DE ACERO PARA PROTECCION DE CABLES SUBTERRANEOS EN EXTERIOR	
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA DE MT EXISTENTE	
- LINEA ELECTRICA SUBTERRANEA A DEJAR SIN SERVICIO	
- CENTRO DE TRANSFORMACION	
- ARQUETA PROYECTADA	
- CALA DE EMPALME	
- VIA PECUARIA	

- NOTA:**
- Línea L1: LSMT desde el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) hasta CT VELAZQUEZ-MOS (32700820).
 - Línea L2: LSMT desde el CT DALI-MOSTOLES (32700580) hasta CT PLAZA - MOSTOLES (32700710).
 - Línea L3: LSMT desde CT PLAZA - MOSTOLES (32700710) hasta nuevo empalme con línea existente 3191 - 24 hacia el CT MAGALLEANES 1-MOS.
 - Línea L4: LSMT desde el CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) hasta el CS GRAN CAPITAN 2 (32720070).

0	19/08/22	C.F.P.	G.G.O.	J.M.D.	PROYECTO LSMT 15 KV		
REV.	FECHA	DIBUJ.	COMP.	APROB.	CONCEPTO		
PROYECTO DE RENOVACION DOS DE LSMT DE 15 KV Y S/C LINEA L1 DESDE CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) HASTA CT VELAZQUEZ-MOS (32700820) (99ICE516) LINEA L2 DESDE CT DALI - MOSTOLES (32700580) (50E-1749) HASTA CT PLAZA-MOSTOLES (32700710) (50E-1609) Y LINEA L3 DESDE CT ALCALDE - MOSTOLES (32703020) (55E-13-279) HASTA CS GRAN CAPITAN 2 (32720070) (55E-3045) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE MOSTOLES (MADRID) PLANO AFEECCION VIAS PECUARIAS					PLANO NUMERO:		
					M22-028 Y 029_LS-04		
					ESCALA	1/3000	DIN-A3
					ARCHIVO M22-028 Y 029_LS-04.dwg		
					HOJA	001	SIGUE HOJA
							REV. 0


BOSLAN
 INGENIERIA Y CONSULTORIA


 iDE
 grupo IBERDROLA

4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

4.1. Objeto.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, estableciendo las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras contempladas en el “Proyecto Tipo de Líneas Subterráneas de A.T. hasta 30 kV” REF: MT-NEDIS 2.31.01. en su última edición, identificando, analizando y estudiando los posibles riesgos laborales que puedan ser evitados, identificando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Asimismo, da cumplimiento a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en lo referente a la obligación del empresario titular de un centro de trabajo de informar y dar instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención correspondientes.

Este estudio servirá de base para que el Técnico designado por la empresa adjudicataria de la obra pueda realizar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, así como la propuesta de medidas alternativas de prevención, con la correspondiente justificación técnica y sin que ello implique disminución de los niveles de protección previstos y ajustándose en todo caso a lo indicado al respecto en el artículo 7 del R.D. 1.627/1.997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El proyecto correspondiente a este estudio no se encuentra dentro de ninguno de los supuestos indicados en el artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, ya que:

- Presupuesto de ejecución por contrata < 450.759,08 Euros.
- El volumen de mano de obra estimada: < 500 jornadas.
- La duración estimada será superior a 30 días laborales, pero no se emplearán en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Las actividades descritas en este estudio básico de seguridad no se corresponden con obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas ni presas. El concepto de “conducciones subterráneas” que se recoge en este apartado del Real Decreto comprende las tareas relativas a cualquier tipo de trabajo que se necesario ejecutar para la correcta instalación de conducciones enterradas, siempre que éstas se realicen por debajo de la cota del terreno, no sean a cielo abierto y requieran la presencia de trabajadores en su interior.

Las características de la obra objeto del presente Proyecto son las siguientes:

- Precio de Ejecución por Contrata 171.465,05 €
- Duración: 2 meses
- Número de trabajadores simultáneamente en obra: 4 trabajadores

Por tanto, queda justificada la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

4.2. Metodología.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es de aplicación en los trabajos de construcción, mantenimiento y desguace o recuperación de instalaciones de “Líneas Subterráneas”, “Centros de Transformación”, e “Instalaciones de telecomunicaciones asociadas a las anteriores” que se realizan dentro de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.

A tal efecto se llevará a cabo una identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Del mismo modo se hará una relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

4.3. Memoria descriptiva.

4.3.1. Aspectos generales

El Empresario o Contratista acreditará ante i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., la adecuada formación y adiestramiento de todo el personal de la obra en materia de Prevención y Primeros Auxilios, de forma especial, frente a los riesgos eléctricos y de caída de altura.

La Dirección Facultativa comprobará que existe un plan de emergencia para atención del personal en caso de accidente y que han sido contratados los servicios asistenciales adecuados.

La dirección y teléfonos de estos servicios deberá ser colocada de forma visible en lugares estratégicos de la obra.

Antes de comenzar la jornada, los mandos procederán a planificar los trabajos de acuerdo con el plan establecido, informando a todos los operarios claramente las maniobras a realizar, los posibles riesgos existentes y las medidas preventivas y de protección a tener en cuenta para eliminarlos o minimizarlos. Deben cerciorarse de que todos lo han entendido.

4.3.2. Identificación y evaluación de los riesgos

En función de las obras a realizar y de las fases de trabajo de cada una de ellas, se incluyen aquí los riesgos más comunes, sin que su relación sea exhaustiva.

DEFINICIÓN DE LOS RIESGOS	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN BÁSICAS
<p>1) Caída de personas al mismo nivel: Este riesgo puede identificarse cuando existen en el suelo obstáculos o sustancias que pueden provocar una caída por tropiezos o resbalón. Puede darse también por desniveles propios del terreno, conducciones, cables, bancadas o tapas sobresalientes del suelo, piedras o restos de materiales varios, barro y charcos, tapas y losetas sin buen asentamiento, pequeñas zanjas por trabajos en curso, hoyos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal. • Condiciones de orden y limpieza en lugar de trabajo • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Integración de la seguridad en trabajo • Inspecciones de trabajo, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva.
<p>2) Caídas de personas a distinto nivel: Trabajos en zonas elevadas en instalaciones que, por construcción, no cuentan con una protección adecuada como barandilla, murete, antepecho, barrera, etc. También en los accesos a estas zonas. Otra posibilidad de este riesgo lo constituyen los huecos sin protección ni señalización existentes en pisos y zonas de trabajo, así como los terraplenes, banales o desniveles en el propio terreno de la instalación, las zanjas o excavaciones de trabajos en curso y los huecos, dejados sin proteger o señalar, de acceso a las canalizaciones subterráneas, galerías de cables, etc. A estos habrá que añadir los propios de la caída desde un elemento, como pueden ser los apoyos, escaleras, cestas o dispositivos elevadores, así como estructuras de soporte de equipos e instalaciones de distintos tipos, a los pueda acceder un operario en la realización un trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Inspección y mantenimiento de equipos empleados • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva. • Solidez, resistencia y estabilidad en los medios empleados. • Caminos de andadura, líneas de seguridad • Escaleras con sistema de apoyo y amarradas en la parte superior • Comprobaciones previas • Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos • Procedimientos para trabajos en altura

<p>3) Caídas de objetos: Este riesgo se presenta cuando existe la posibilidad de caída de objetos o materiales durante la ejecución de trabajos o en operaciones de transporte y elevación por medios manuales o mecánicos. Además, puede presentarse cuando existe la posibilidad de caída de objetos que se están manipulando y se caen de su emplazamiento. Pudiera darse este riesgo como consecuencia de trabajos en lo alto de los apoyos o de una estructura realizados por personal ajeno al considerado aquí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de trabajos en la misma vertical • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. Protección de zonas de paso inferiores. • Estudio previo de trabajos y maniobras de movimiento de cargas
<p>4) Desprendimientos, desplomes y derrumbes: El riesgo puede presentarse por la posibilidad de desplome o derrumbamiento de estructuras fijas o temporales o parte de ellas, la caída de escaleras portátiles, la posible caída o desplome de un apoyo, estructuras o andamios, y el posible vuelco de cestas o grúas en la elevación del personal o traslado de cargas. También debe considerarse el desprendimiento o desplome de muros y el hundimiento de zanjias o galerías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. Protección de zonas de paso inferiores. • Inspecciones de instalaciones, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. • Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos.
<p>5) Choques y golpes: Posibilidad de que se provoquen lesiones derivadas de choques o golpes con elementos tales como partes salientes de máquinas, instalaciones o materiales, estrechamiento de zonas de paso, conductos a baja altura, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Condiciones de orden y limpieza en lugar de trabajo • Comprobaciones previas. • Prescripciones de Seguridad de AMYS para trabajos mecánicos y diversos
<p>6) Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo): Posibilidad de un accidente al utilizar maquinaria/vehículos o por atropellos de éstos dentro del lugar de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso.

<p>7) Atrapamiento: Posibilidad de sufrir una lesión por Atrapamiento o aplastamiento de cualquier parte del cuerpo por mecanismos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Estudio previo de maniobras de movimiento de cargas. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>8) Cortes: Posibilidad de lesión producida por objetos cortantes, punzantes o abrasivos, herramientas y útiles manuales, máquinas-herramientas, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Estudio previo de maniobras de movimiento de cargas. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>9) Proyecciones: Posibilidad de que se produzcan lesiones por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material proyectadas por una máquina, herramienta o acción mecánica. Incluye, además, las proyecciones líquidas originadas por fugas, escapes de vapor, gases licuados,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>10) Contactos Térmicos Posibilidad de quemaduras o lesiones ocasionados por contacto con superficies o productos calientes o fríos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas. • Señalización de las zonas de riesgo



	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>11) Contactos químicos: Posibilidad de lesiones producidas por contacto con sustancias agresivas o afecciones motivadas por presencia de éstas en el ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso. • Inspecciones de instalaciones, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>12) Contactos eléctricos: Posibilidad de lesiones o daño producidos por el paso de corriente por el cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal con la Formación indicada en el Real Decreto 614/2001 • Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen. • Cumplimiento de Procedimientos para trabajos en instalaciones eléctricas de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. • Prescripciones de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas de AMYS
<p>13) Arco eléctrico: Posibilidad de lesiones o daño producido por quemaduras en caso de arco eléctrico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Personal con la Formación indicada en el Real Decreto 614/2001 • Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen. • Cumplimiento de Procedimientos para trabajos en instalaciones eléctricas de i-DE REDES

	<p>ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prescripciones de seguridad para trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas de AMYS
<p>14) Sobreesfuerzos: Posibilidad de lesiones músculo-esqueléticas al producirse un desequilibrio acusado entre las exigencias de la tarea y la capacidad física. Puede darse en el trabajo sobre estructuras, en situaciones de manejo de cargas o debido a la posición forzada en la que se debe realizar en algunos momentos el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso y mantenimiento de viales. • Estudio previo de maniobras de movimiento de cargas y apoyo siempre en superficies estables. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>15) Incendios: Posibilidad de que se produzca o se propague un incendio como consecuencia de la actividad laboral y las condiciones del lugar de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas. • Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso. • Inspecciones de instalaciones, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. Empleo de Equipos de • Protección Individual y Colectiva • Dimensionado de instalaciones y protecciones eléctricas

<p>16) Vibraciones Posibilidad que se produzcan lesiones por exposición prolongada a vibraciones mecánicas. Este riesgo se evalúa mediante medición y comparación con valores de referencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas, máquinas, equipos o herramientas • Empleo de Equipos de Protección Individual.
<p>17) Iluminación: Posible riesgo por falta de o insuficiente iluminación, reflejos, deslumbramientos, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso. • Inspecciones de instalaciones, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. • Empleo de iluminación portátil • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
<p>18) Ruido No con la posibilidad de producir pérdida auditiva, consideramos el riesgo que pueda presentar el procedente de las maniobras habituales de la instalación y los sonidos de sirenas de aviso, que pueden producir reacciones imprevistas en caso de no estar informados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas máquinas, equipos o herramientas.
<p>19) Ventilación Posibilidad de que se produzcan lesiones como consecuencia de la permanencia en locales o salas con ventilación insuficiente o excesiva por necesidad de la actividad. Este riesgo se evalúa mediante medición y comparación con los valores de referencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de determinadas sustancias, máquinas, equipos o herramientas. • Actuación en lugares con posible presencia de atmósferas inflamables según Procedimientos de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. • Señalización, iluminación, delimitación, protección de zonas de trabajo y de paso. • Inspecciones de instalaciones, Partes de Observación de Anomalías y mantenimiento. • Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva

<p>20) Condiciones atmosféricas Posibilidad de daño por condiciones atmosféricas adversas: frío, calor, tormentas,..</p>	<ul style="list-style-type: none">• Acordar las condiciones atmosféricas en las que deba suspenderse el trabajo• Formación e información del personal para el trabajo en determinadas instalaciones y para el empleo de equipos de protección• Empleo de Equipos de Protección Individual y Colectiva
--	---

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR TIPO O ZONA DE LA INSTALACIÓN:

CABLES SUBTERRÁNEOS

RIESGOS	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN
Caídas de personas al mismo nivel	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Caídas de personas a distinto nivel	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Caídas de objetos	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Desprendimientos, desplome y derrumbe	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Choques y golpes	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Atrapamientos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Cortes	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Proyecciones	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos térmicos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos químicos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos eléctricos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Arco eléctrico	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Sobreesfuerzo	BAJA	DAÑINO	TOLERABLE
Incendios	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Vibraciones	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Iluminación	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Ruido	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Ventilación	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Condiciones atmosféricas	MEDIA	DAÑINO	TOLERABLE

*EVALUACIÓN DE RIESGOS POR TIPO O ZONA DE LA INSTALACIÓN:
 CENTRO DE TRANSFORMACIÓN DE SUPERFICIE*

RIESGOS	FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN
Caídas de personas al mismo nivel	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Caídas de personas a distinto nivel	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Caídas de objetos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Desprendimientos, desplome y derrumbe	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Choques y golpes	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Maquinaria automotriz y vehículos (dentro del centro de trabajo)	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Atrapamientos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Cortes	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Proyecciones	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos térmicos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos químicos	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Contactos eléctricos	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Arco eléctrico	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Sobreesfuerzo	MEDIA	DAÑINO	MODERADO
Incendios	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Vibraciones	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Iluminación	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Ruido	MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE
Ventilación	BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
Condiciones atmosféricas	MEDIA	DAÑINO	TOLERABLE

4.4. Medidas de prevención

El personal del Empresario o Contratista deberá ser médicamente apto para el trabajo y la adecuada formación y adiestramiento en los aspectos técnicos necesarios para la ejecución de los trabajos y de Prevención de Riesgos Laborales y Primeros Auxilios. De forma especial en cumplimiento del Real Decreto 614/2001, teniendo en cuenta lo indicado en el MO 07.P2.02, y en la Ley 54/2003 en lo referido al Recurso Preventivo que deberá contar con la formación de nivel básico en prevención, 50 horas, como mínimo o lo indicado en la normativa o convenio que le afecte, cuando realice trabajos con riesgos especiales: altura, alta tensión y otros.

El trabajador designado Recurso Preventivo deberá estar presente durante todo el tiempo que duren los trabajos en los que haya riesgos especiales, considerando como tales el riesgo de proximidad de alta tensión, el de caída de altura, cuando se realicen trabajos en tensión en baja tensión y cuando se realicen trabajos en galerías y centros de transformación subterráneos.

En todos los casos se mantendrán las distancias de seguridad referidas en el Real Decreto 614/2001 respecto de las instalaciones en tensión, adoptando las medidas necesarias de señalización, delimitación y apantallamiento cuando sea necesario y realizando el trabajo o preparándolo un trabajador con la debida formación técnica y de prevención.

Previo al inicio de los trabajos, los mandos procederán a plantear los trabajos de acuerdo con el plan establecido, informando claramente a todos los operarios sobre las maniobras a realizar, el alcance de los trabajos, y los posibles riesgos existentes y medidas preventivas y de protección a tener en cuenta. *Deben cerciorarse de que todos lo han entendido.*

El Contratista dotará a su personal de EPIs y EPCs de funcionalidades y características equivalentes a los que Distribución proporciona a sus empleados cuando realiza con su personal el tipo de actividades contratadas, principalmente de cara al riesgo eléctrico y de caída de altura.

Medidas de prevención y protección para los trabajos más comunes a desarrollar

A continuación, se indican las acciones tendentes a evitar o disminuir los riesgos en los trabajos, sin incluir las que deban tomarse para el trabajo específico, ya que estas son función de los medios empleados por el Empresario o Contratista.

Con carácter general se deben tener en cuenta las siguientes observaciones, disponiendo el personal de los medios y equipos necesarios para su cumplimiento:

- Protecciones y medidas preventivas colectivas, según Normativa vigente relativa a equipos y medios de seguridad colectiva.
- El personal debe tener la información de los riesgos y la formación necesaria para detectarlos y controlarlos.
- Reconocer la instalación antes del comienzo de los trabajos, identificando, señalizando y protegiendo los puntos de riesgo. Cuando sea necesario se hará de forma conjunta con el personal de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.
- Especificar y delimitar las zonas en las que no se puedan emplear algunos elementos de trabajo por la proximidad que pudieran alcanzar a la instalación en tensión.
- Acotar la zona de trabajo de forma que se prohíba la entrada a todo el personal ajeno y velar por que todo el personal respete la limitación de acceso a zonas de trabajo ajenas.
- Establecer zonas de paso y acceso a la zona de trabajo y especificar claramente las zonas de trabajo y las zonas donde no deben acceder.
- Balizar, señalizar y vallar el perímetro de la zona de trabajo, así como puntos singulares en el interior de la misma.

- Informar a todos los participantes en el trabajo de las características de la instalación, los sistemas de aviso y señalización y de las zonas en las que pueden estar y dónde tienen prohibida.
- Acordar las condiciones atmosféricas en las que deba suspenderse el trabajo para no aumentar el nivel de riesgo asumido por el personal.
- Prohibir la permanencia de personal en la proximidad de las máquinas en movimiento.
- Establecer un mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Controlar que la carga, dimensiones y recorridos de los vehículos no sobrepasen los límites establecidos y en todo momento se mantenga la distancia de seguridad a las partes en tensión de la instalación.
- Los elementos de trabajo alargados y de material conductor se transportarán siempre en posición horizontal, a una altura inferior a la del operario.
- Evitar pasar o trabajar debajo de la vertical de otros trabajos

MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

Una de las medidas más importantes para evitar el accidente eléctrico es el mantenimiento de las distancias a los puntos en tensión más cercanos.

En aplicación de lo indicado en el RD 614/2001, para los trabajos en instalaciones de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. se tendrán en cuenta las distancias indicadas en la Instrucción General para Trabajos en Tensión en Alta Tensión de AMYS.

Todo trabajador debe tener la Formación indicada en el Real Decreto 614/2001, con un conocimiento contrastado de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajan: valores, referencias y formas de medirla.

Por ser la presencia del riesgo eléctrico un factor muy importante en la ejecución de los trabajos habituales dentro del ámbito de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., con carácter general, se incluyen las siguientes medidas de prevención/protección para: Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT, exposición al arco eléctrico en AT y BT o contacto con elementos candentes consecuencia del paso de la corriente eléctrica:

- Formación teórica y práctica, técnica y de prevención de riesgos laborales, en materia de electricidad cumpliendo con lo requerido en el Real Decreto 614/2001, en función del trabajo a desarrollar.
- Dotación y empleo de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente, tanto estatal como de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U.
- Coordinar con la Empresa Suministradora definiendo las maniobras eléctricas a realizar.
- Conocer y seguir los procedimientos de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., MO correspondientes, para los trabajos en instalaciones de alta tensión.
- Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión, teniendo en cuenta las distancias del Real Decreto 614/2001
- Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN ALTURA

- Utilizar escaleras, andamios, plataformas de trabajo y equipos adecuados para la realización de los trabajos en altura con riesgo mínimo.

- Analizar previamente la resistencia y estabilidad de las superficies, estructuras y apoyos a los que haya que acceder y disponer las medidas o los medios de trabajo necesarios para asegurarlas.
- No se emplearán escaleras ni alargadores de mangos de herramientas que no sean de material aislante.
- En alturas superiores a 2 metros, es obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, siempre que no existan protecciones (barandillas) que impidan la caída, el cual estará anclado a elementos fijos, móviles, definitivos o provisionales, de suficiente resistencia.
- En el ascenso, descenso y permanencia en apoyos, o estructuras de líneas eléctricas los operarios estarán, en todo momento, sujetos a un dispositivo tipo línea de vida que limite en todo momento la caída.
- Coordinar los trabajos de forma que no se realicen trabajos superpuestos.
- Acotar y señalizar las zonas con riesgo de caída de objetos.
- Señalizar y controlar la zona donde se realicen maniobras con cargas suspendidas, que serán manejadas desde fuera de la zona de influencia de la carga, y acceder a esta zona sólo cuando la carga esté prácticamente arriada.

Para los trabajos que se realicen mediante técnicas de trabajos en tensión, TET, el personal debe tener la formación exigida por el R.D. 614 y la empresa debe estar autorizada por el Comité Técnico de Trabajos en Tensión de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., esto último para alta tensión. En todos los casos se tendrán procedimientos de trabajo concretos, para cada tipo de trabajo, siendo escritos para los trabajos en alta tensión.

La realización de maniobras locales en líneas y centros de transformación será realizada exclusivamente por el personal de la contrata que tenga la formación teórica y práctica adecuada para la actuación en los equipos de maniobra de este tipo de instalaciones, siguiendo lo indicado en las instrucciones del fabricante y en los MT relacionados con ello. La contrata certificará que el personal está capacitado para la realización de este tipo de maniobras.

TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE CARRETERA

El objeto de la señalización vial es informar a los conductores y a los usuarios de la presencia de obras, ordenar la circulación en la zona de trabajo y modificar el comportamiento de los usuarios adaptando la nueva situación.

- Señalización: señales de peligro, de reglamentación y prioridad, indicación y señales manuales.
- Balizamiento (son elementos fáciles perceptibles por el conductor, con objeto de destacar la presencia de los límites de la obra y la ordenación de la circulación. Las marcas serán de color naranja).
- Seguir las normas generales en la retirada de señalización y balizamiento
- Anulación de la señalización permanente
- Señalización nocturna (lámpara portátil con luz intermitente, cascada luminosa)
- Chaleco de alta visibilidad.

4.5. Medidas de protección

Se relacionan a continuación los equipos de protección individual y colectiva de uso más frecuente en los trabajos que desarrollan para i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. El Empresario o Contratista deberá seleccionar aquellos que sean necesarios según el tipo de trabajo.

- Protecciones colectivas
 - Señalización: cintas, banderolas, etc.
 - Cualquier tipo de protección colectiva que se pueda requerir en el trabajo a realizar, de forma especial, las necesarias para los trabajos en instalaciones eléctricas de Alta o Baja Tensión, adecuadas al método de trabajo y a los distintos tipos y características de las instalaciones.
 - Dispositivos y protecciones que eviten la caída del operario (línea de seguridad fija, puntos de amarre, etc.), tanto en el ascenso y descenso como durante la permanencia en lo alto de estructuras y apoyos.
- Equipos de protección individual (EPI), *de acuerdo con las normas UNE EN*
 - Ropa de trabajo adecuada a la tarea a realizar por los trabajadores. En trabajos en tensión, tanto en alta como en baja, y para la realización de maniobras en líneas y centros de transformación o de reparto, en alta tensión, se deberá disponer de ropa ignífuga.
 - Calzado de seguridad
 - Casco de seguridad
 - Guantes aislantes de la electricidad BT y AT
 - Guantes de protección mecánica
 - Pantalla contra proyecciones
 - Gafas o pantalla de seguridad
 - Chaleco de alta visibilidad
 - Arnés de seguridad
 - Equipo contra caídas desde alturas

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN FASES TRABAJOS: CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.

FASE	RIESGOS	MEDIDAS TIPO DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
1. Acopio, carga y descarga de material nuevo y equipos y de material recuperado/ chatarras	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes y heridas • Caídas de objetos o de la carga • Atrapamientos • Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad • Presencia o ataques de animales. • Impregnación o inhalación de sustancias peligrosas o molestas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento equipos • Utilización de EPI's • Adecuación de las cargas • No situarse bajo la carga • Control de maniobras • Vigilancia continuada • Formación adecuada (según RD 614/2001) • Revisión del entorno
2. Montaje del transformador	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas desde altura • Desprendimiento de cargas • Golpes y heridas • Atrapamientos • Caídas de objetos • Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad • Contacto con PCB 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente • Revisión de elementos de elevación y transporte • No situarse bajo la carga • Control de maniobras y vigilancia continuada • Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad • Vigilancia continuada
3. Tendido de conductores interconexión AT/BT (Desguace de conductores de interconexión AT/BT)	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas desde altura • Golpes y heridas • Atrapamientos • Caídas de objetos • Sobreesfuerzos • Riesgos a terceros • Contacto eléctrico en AT o BT por proximidad • Presencia o ataque de animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente • Control de maniobras y vigilancia continuada • Utilizar fajas de protección lumbar • Vigilancia continuada y señalización de Riesgos • Delimitación de la zona de trabajo y/o proximidad • Vigilancia continuada

<p>4. Transporte, conexión y desconexión de motogeneradores auxiliares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas al mismo nivel • Caídas a diferente nivel • Caídas de objetos • Riesgos a terceros • Riesgos de incendio • Riesgos eléctrico • Riesgos de accidente de tráfico • Presencia o ataque de animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del entorno • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente • Control de maniobras y vigilancia continuada • Vallado de seguridad, protección de huecos e información sobre tendido de conductores • Empleo de equipos homologados para el llenado de depósito y transporte de gas oíl. Vehículos autorizados para ello. • Para el llenado el Grupo Electrógeno estará en situación de parada. • Dotación de equipos para extinción de incendios • Seguir instrucciones del fabricante • Estar en posesión de los permisos de circulación reglamentarios • Revisión del entorno
<p>5. Pruebas y puesta en servicio (Mantenimiento, desguace o recuperación de instalaciones)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los recogidos en: Medidas de prevención y protección en fases trabajos: maniobras, pruebas y puesta en servicio de las instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Las indicadas en Medidas de prevención y protección en fases trabajos: maniobras, pruebas y puesta en servicio de las instalaciones

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN FASES TRABAJOS: INSTALACIÓN/RETIRADA DE EQUIPOS EN A.T., SIN TENSION.

FASE	RIESGOS	MEDIDAS TIPO DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
1. Acopio, carga y descarga	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Cortes • Caídas de personas • Caídas de objetos • Atrapamientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento equipos • Adecuación de las cargas • Control de maniobras • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente
2. Maniobras y creación/cancelación de la zona de trabajo eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Caídas de altura • Contacto eléctrico directo e indirecto en AT • Arco eléctrico en AT 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente • Orden y limpieza • Coordinar con el Cliente los trabajos a realizar • Procedimiento de Descargos: Aplicar las 5 Reglas de Oro • Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión • Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos
3. Montaje	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de objetos • Caídas al mismo nivel • Caídas a diferente nivel • Explosión • Sobreesfuerzos 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden y limpieza • Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente • Vallado de seguridad, protección huecos, información sobre posibles conducciones



		<ul style="list-style-type: none"> Utilizar fajas de protección lumbar
4. Obras auxiliares	<ul style="list-style-type: none"> Caídas al mismo nivel Caídas a diferente nivel Caídas de objetos Golpes y cortes Oculares, cuerpos extraños Atrapamientos Desprendimientos Explosión Sobreesfuerzos Contacto eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> Orden y limpieza Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según Normativa vigente Vallado de seguridad, protección huecos, información sobre posibles conducciones Entibamiento Identificación de canalizaciones. Utilizar fajas de protección lumbar Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos
5. Tendido, empalme y terminales de conductores	<ul style="list-style-type: none"> Caídas desde altura Golpes y cortes Caídas de objetos Atrapamientos Quemaduras Sobreesfuerzos Riesgos a terceros 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de equipos de protección individual y colectiva, según. Normativa vigente Control de maniobras y vigilancia continuada Utilizar fajas de protección lumbar Vigilancia continuada y señalización de Riesgos
6. Verificaciones	<ul style="list-style-type: none"> Los recogidos en: Medidas de prevención y protección en fases trabajos: maniobras, pruebas y puesta en servicio de las instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Las indicadas en Medidas de prevención y protección en fases trabajos: maniobras, pruebas y puesta en servicio de las instalaciones

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN FASES TRABAJOS: MANIOBRAS, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES.

FASE	RIESGOS	MEDIDAS TIPO DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN
1. Maniobras, pruebas y puesta en servicio (Desconexión y/o protección en el caso de mantenimiento, retirada o desmontaje de instalaciones)	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Heridas • Caídas de objetos • Atrapamientos • Contacto eléctrico directo e indirecto en AT y BT. • Elementos candentes y quemaduras. • Arco eléctrico en AT y BT. • Presencia de animales, colonias, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con la Empresa Suministradora definiendo las maniobras eléctricas a realizar • Formación y autorización de acuerdo con el Real Decreto 614/2001. Personal formado y con experiencia en el manejo de equipos y en este tipo de trabajos. • Conocimiento contrastado de todos los trabajadores de las distancias de seguridad a mantener en los distintos niveles de tensión en que trabajen. • Conocimiento de los Procedimientos de i-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U. a aplicables a los trabajos. • Seguir los procedimientos de descargo de instalaciones eléctricas, MO. • Preparación previa de la zona de trabajo por un Trabajador Cualificado cuando haya riesgo de AT • Procedimientos escritos para los trabajos en TET - BT • Aplicar las 5 Reglas de Oro • Apantallar en caso de proximidad los elementos en tensión • Informar por parte del Jefe de Trabajo a todo el personal, la situación en la que se encuentra la zona de trabajo y donde se encuentran los puntos en tensión más cercanos. • Mantenimiento equipos y utilización de EPI's • Adecuación de las cargas

		<ul style="list-style-type: none"> • Control de maniobras Vigilancia continuada. • Presencia de Recurso Preventivo si se trata de trabajos en proximidad de alta tensión, altura o TET en baja tensión. • Dotación de medios para aplicar las 5 Reglas de Oro • Mantenimiento de distancias de seguridad a partes en tensión no protegidas • Prevención antes de aperturas de armarios, etc. frente a posibles riesgos de animales, desprendimientos, ...
--	--	--

4.6. Conclusiones

El presente Estudio Básico de Seguridad precisa las normas genéricas de seguridad y salud aplicables a la obra de la que trata el presente Proyecto. Identifica, a su vez, los riesgos inherentes a la ejecución de las mismas y contempla previsiones básicas e informaciones útiles para efectuar, en condiciones de seguridad y salud, las citadas obras.

No obstante lo anterior, toda obra que se realice bajo la cobertura de los Proyectos tipo de I-DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, S.A.U., en su última edición, deberá ser estudiada detenidamente para adaptar estos riesgos y normas generales a la especificidad de la misma, tanto por sus características propias como por las particularidades del terreno donde se realice, climatología, etc., y que deberán especificarse en el Plan de Seguridad concreto a aplicar a la obra, incluso proponiendo alternativas más seguras para la ejecución de los trabajos.

Igualmente, las directrices anteriores deberán ser complementadas por aspectos tales como:

La propia experiencia del operario/montador.

Las instrucciones y recomendaciones que el responsable de la obra pueda dictar con el buen uso de la lógica, la razón y sobre todo de su experiencia, con el fin de evitar situaciones de riesgo o peligro para la salud de las personas que llevan a cabo la ejecución de la obra.

Las propias instrucciones de manipulación o montaje que los fabricantes de herramientas, componentes y equipos puedan facilitar para el correcto funcionamiento de las mismas.