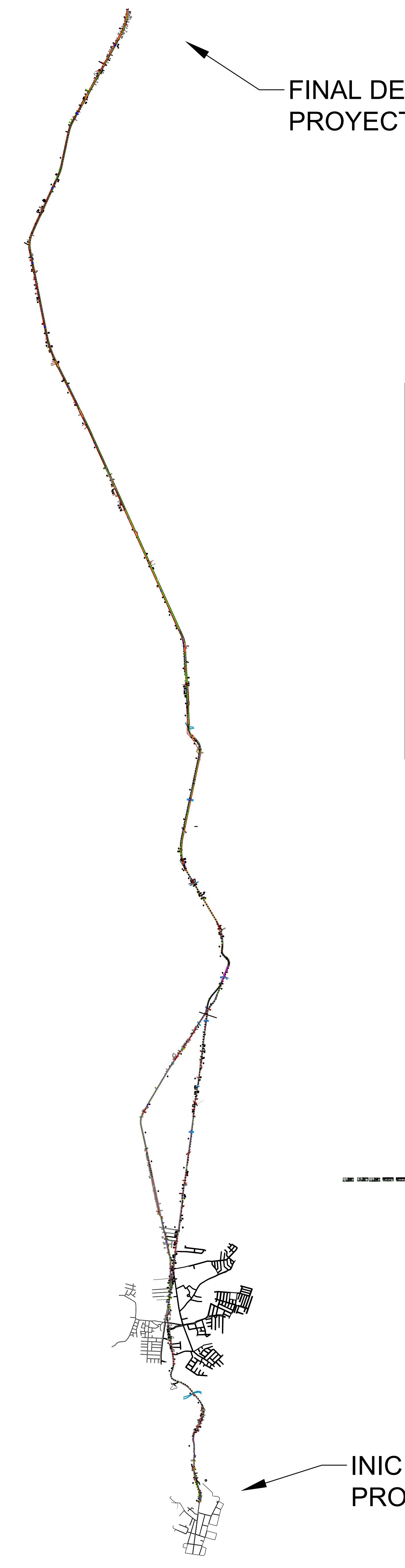
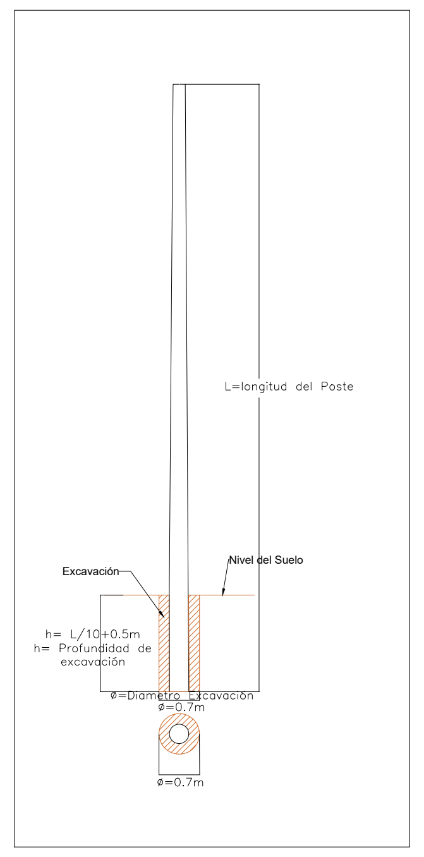


LOCALIZACIÓN REGIONAL



DETALLE DE EXCAVACIÓN

NOTAS

- Toda infraestructura pública y/o privada que resulte afectada producto de los trabajos detallados en los planos, será única y exclusiva responsabilidad del Pro otor de la obra, este realizará todo lo necesario a fin de reponer, reparar y construir el bien afectado, todos los costos correran por parte del pro otor NATURGY.
- Cuando exista el espacio de servidu bre, hay que retirar los postes, lo ás posible del borde de la vía.
- Los postes deben ir en principio después de la cuneta, en los casos donde se per ita deben ir al lí ite de la servidu bre.

NOTA:

La fijación de los cables en los postes queda a una altura del suelo de 9.8 para los postes de 12 .

Para cruces aéreos estos se encuentran a 8.5 a nivel de rodadura.

Todos los postes quedaran ubicados a una distancia iní a de 3.80 del borde del pavi ento existente y en los sitios en donde hay as espacio, los postes quedarán a lí ite de servidu bre.

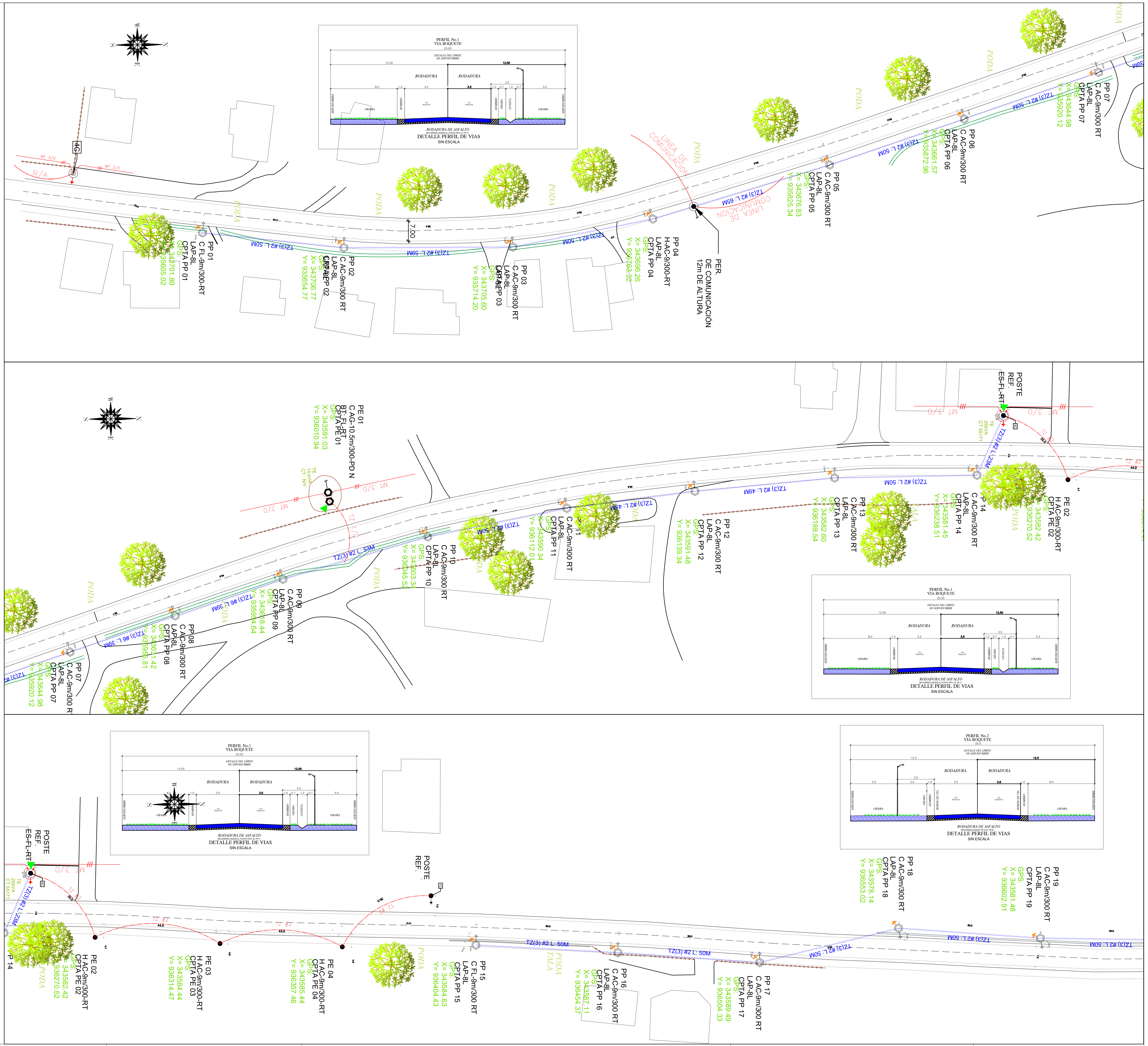
En caso de futuras a pliaciones de la vía, que requiera la reubicación de las líneas eléctricas, se cu plira con lo establecido en las leyes de la Republica de Pana á y en la regulación vigente en ateria de electricidad.

Toda infraestructura pública y/o privada que se co pruebe resulte afectada producto de los trabajos detallados en los planos, será única y exclusiva responsabilidad del pro otor de la obra, este realizará todo lo necesario a fin de reponer, reparar y construir el bien afectado, y los costos correrán por parte del pro otor.

El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOTAS GENERALES PROYECTOS DE CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS MOP

- Para el desarrollo del proyecto, él contratista deberá tomar en consideración lo estipulado en la ley N° 11 del 27 de abril del 2006, y en la resolución N°68 del 5 de julio de 2006, que la reglamenta.
- Antes de proceder con la ejecución de la obra, el interesado solicitará por escrito a la Dirección de Inspección del M.O.P. la autorización respectiva.
- El corte del pavimento existente debe hacerse con sierra mecánica o eléctrica especificada para este fin.
- La resistencia a la flexión del hormigón será de 650 lb/ pulg.2 a los 3 días del vaciado.
- El acero será de grado 60.
- Cuando el área afectada sea mayor de 75% del paño, este se repondrá totalmente.
- En caso de sobre carpeta de hormigón asfáltico la especificada como tipo Marshall IV b o "Super Pave", según lo indicado en el MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES del Ministerio de Obras Públicas.
- El nivel del pavimento a reponer será igual al nivel existente y se colocará según especificaciones.
- Todas las juntas transversales y longitudinales serán selladas con material asfáltico, según especificaciones generales del M.O.P.
- Los tramos afectados y reparados no serán abiertos al tránsito vehicular hasta que la resistencia a la flexión del hormigón sea la especificada.
- La carpeta de hormigón asfáltico será la especificada como tipo Marshall IV b o "Super Pave", según lo indicado en el Manual De Especificaciones Técnicas Generales De Construcción De Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
- Para los demás componentes de la estructura de pavimento capa base y subbase, que requieran ser reemplazados, producto de los trabajos de corte y reposición de pavimento, se deberá realizar el reemplazo con espesores iguales o más grandes que los existentes y con materiales que cumplan con lo descrito en el MANUAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES del Ministerio de Obras Públicas.
- El Material y tipo de cama a usarse será reglamentado por la Institución o empresa dueña del sistema a instalar C&W, IDAAN, Cable Onda, EDEMET, ELECTRA, etc. la cual verificará el detalle para la protección del viga ducto o tubería con los siguientes parámetros.
  - ✓ E. Espesor del lecho a usarse.
  - ✓ D. Diámetro interno del tubo
  - ✓ 2D. Ancho de la zanja.
  - ✓ DE. Diámetro externo del tubo



CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
	Transformador Monofasico Auto-Prot	
	Transformador Monofasico Convenc.	
	Transformador Trifasico Auto-Prot	
	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Poste Primario	
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
	Poste Secundario	
	Poste Secundario Reubicado	
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
	Derivacion Rigida	
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:
   - H: Hormigón.
   - C: Chapa Metálica.
   - F: Fibra de Vidrio.
2. Función del poste:
   - AL: Poste de alineación.
   - AG: Poste de ángulo.
   - AC: Poste de anclaje.
   - FL: Poste de fin de línea.
   - AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:
   - PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
   - PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
   - PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
   - CS: Aislador tipo cadena de suspensión.
2. Nivel de aislamiento:
   - I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
   - II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).
   - *N: Aislamiento normal.
   - *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

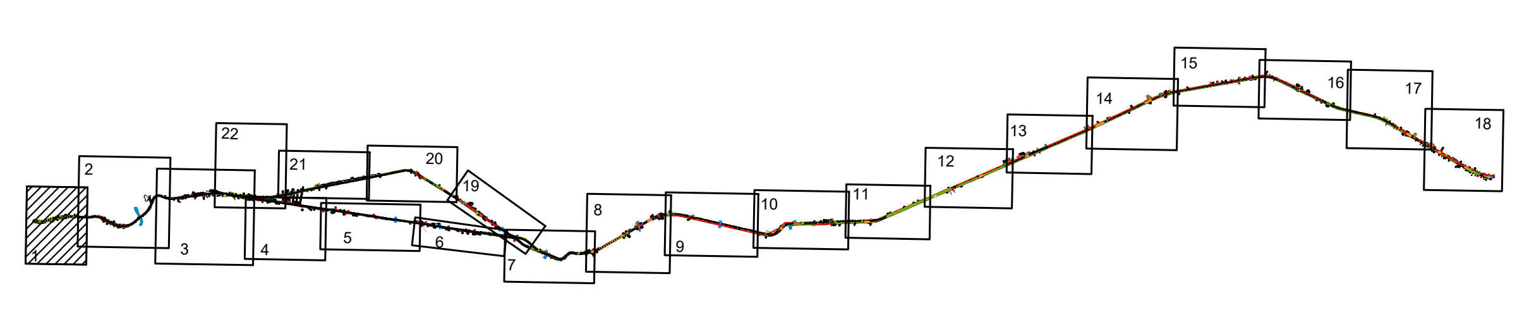
Armado MT:

GRUPO 1 – GRUPO 2 – GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

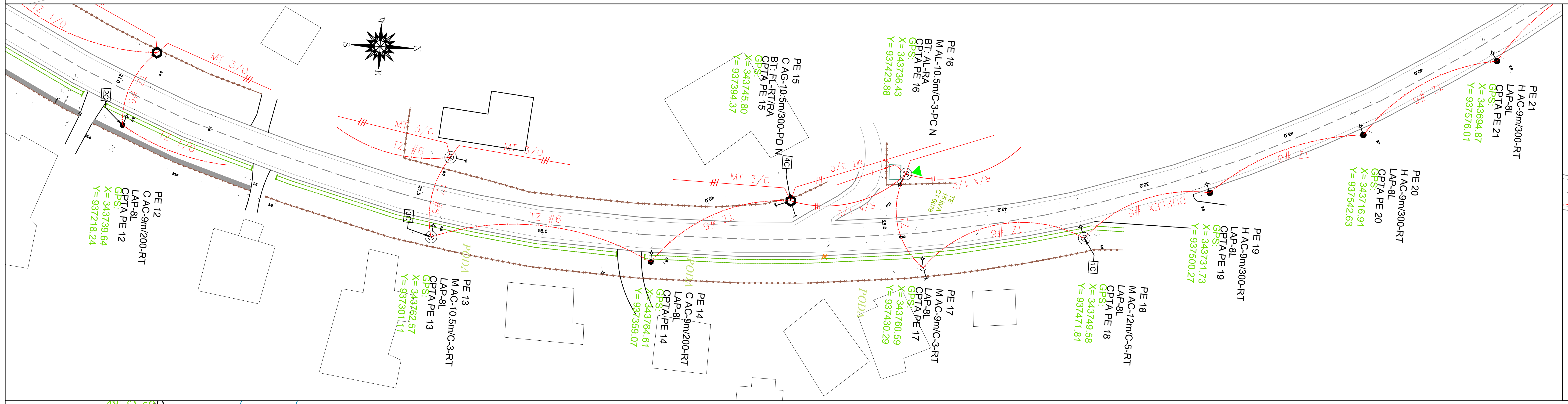
PROPIETARIO

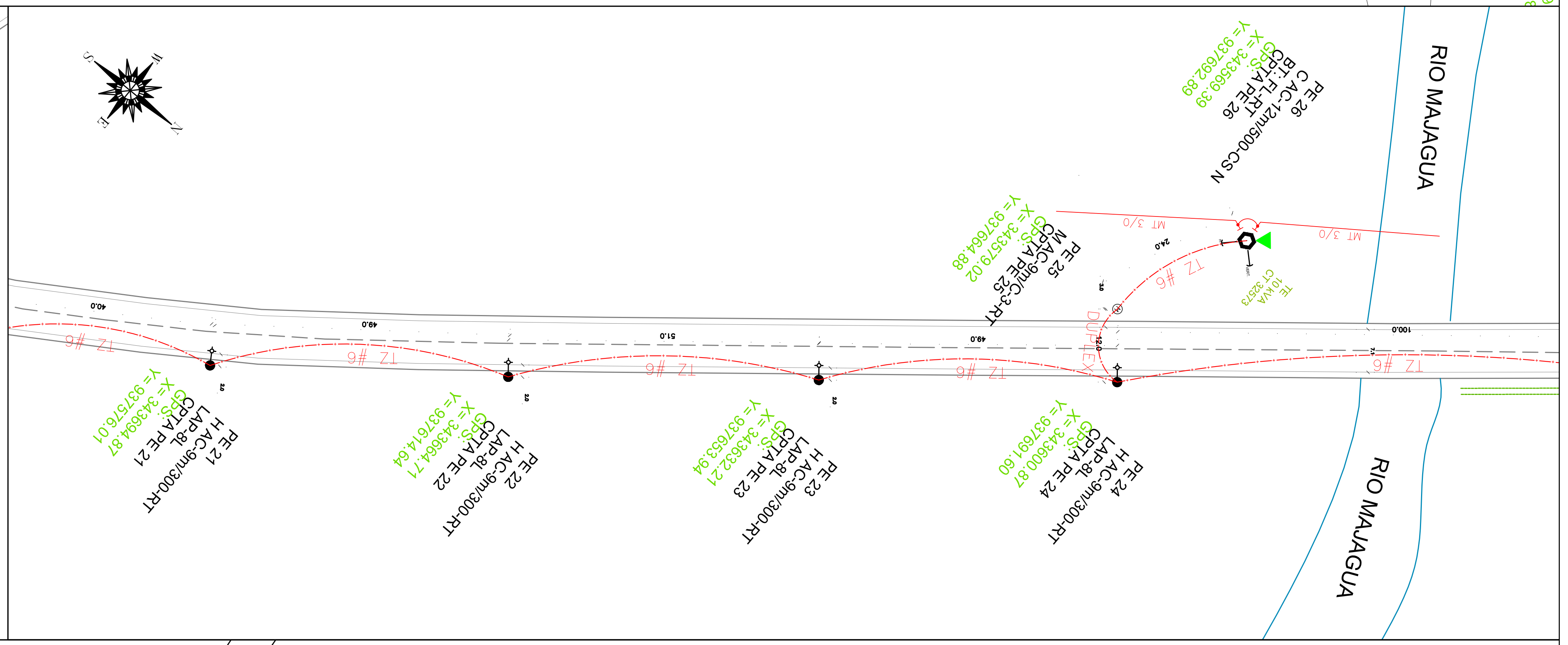
DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 1/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	1	





CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

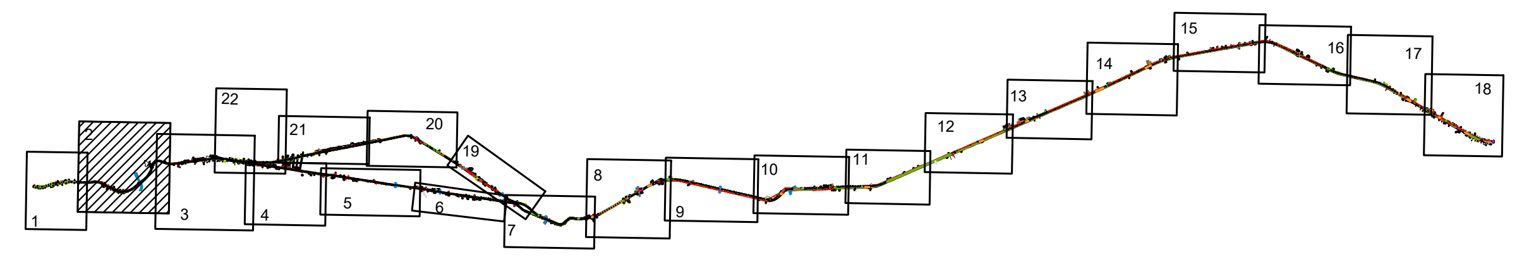
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 2/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	2	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
	Transformador Monofasico Auto–Prot	
	Transformador Monofasico Convenc.	
	Transformador Trifasico Auto–Prot	
	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

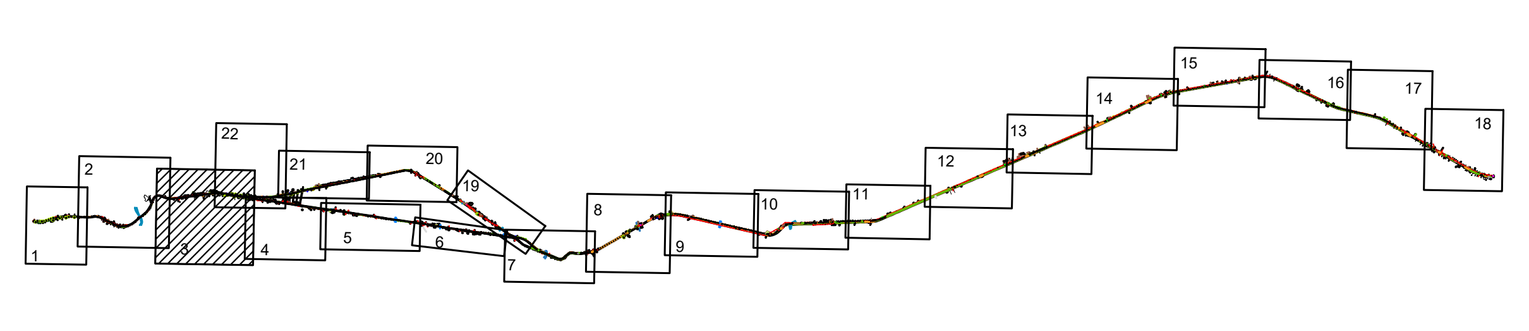
GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.

2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y
CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 3/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	3	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
++	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

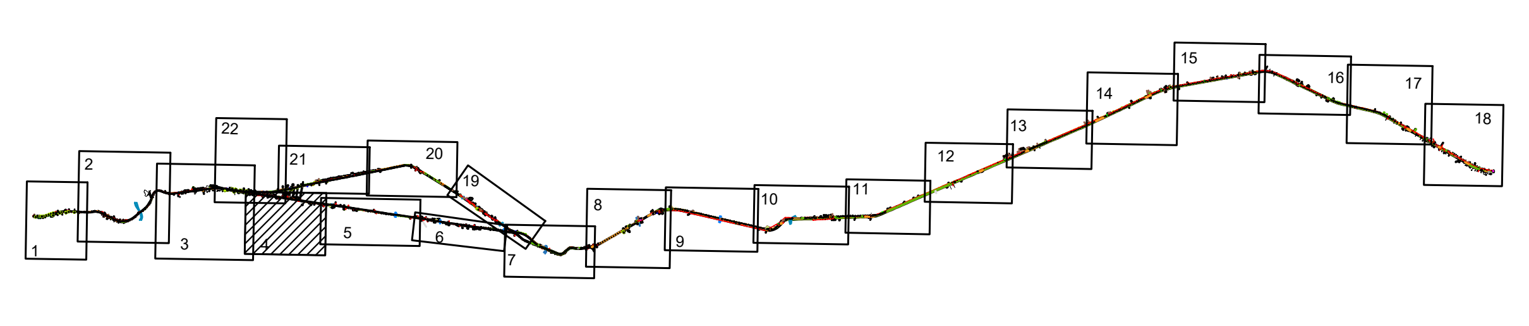
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678
LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS
CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS
PROPIETARIO: EDECHI S.A
Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 4/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	4	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
++	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

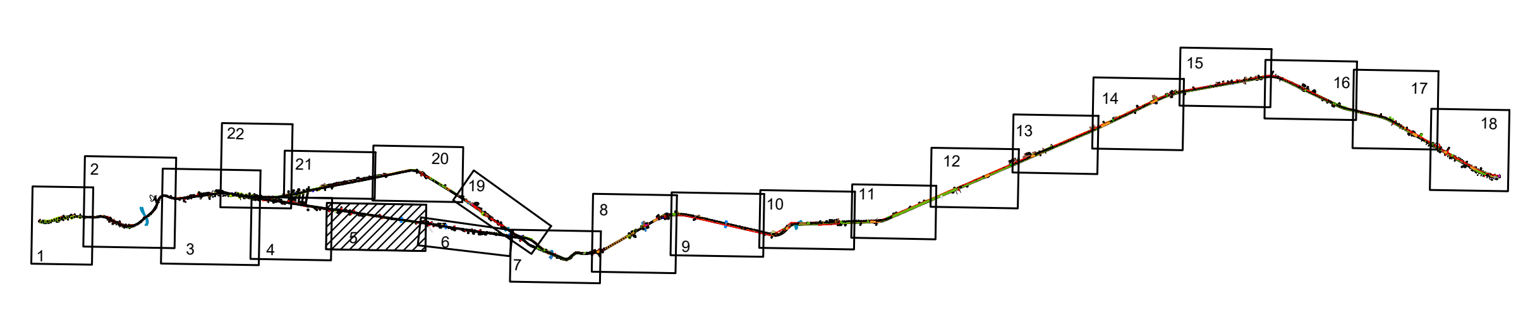
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑO: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑO: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 5/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	5	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
	Transformador Monofasico Auto–Prot	
	Transformador Monofasico Convenc.	
	Transformador Trifasico Auto–Prot	
	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Poste Primario	
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
	Poste Secundario	
	Poste Secundario Reubicado	
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
	Derivacion Rigida	
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

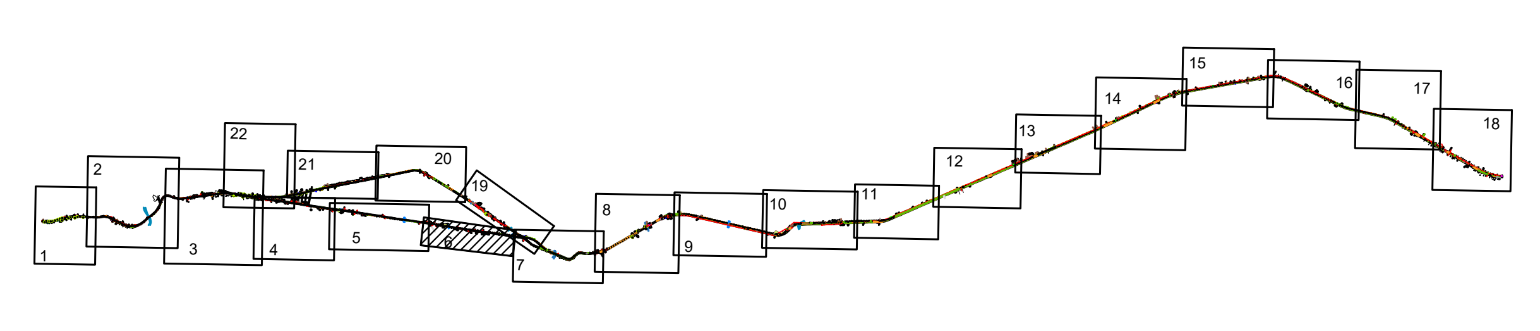
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678
LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS
CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS
PROPIETARIO: EDECHI S.A
Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS
DISEÑO: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N
DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES
DISEÑO: EURIBIADESJOSE MORALES VERA
2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 6/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	6	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
2φ-A	Transformador Monofasico Auto–Prot	2φ-A
2φ-C	Transformador Monofasico Convenc.	2φ-C
3φ-A	Transformador Trifasico Auto–Prot	3φ-A
3φ-C	Transformador Trifasico Convenc.	3φ-C
AA	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	AA
CC	Conexión a Tierra en Cooper Clad	CC
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
F	Detectores de Falla	F

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

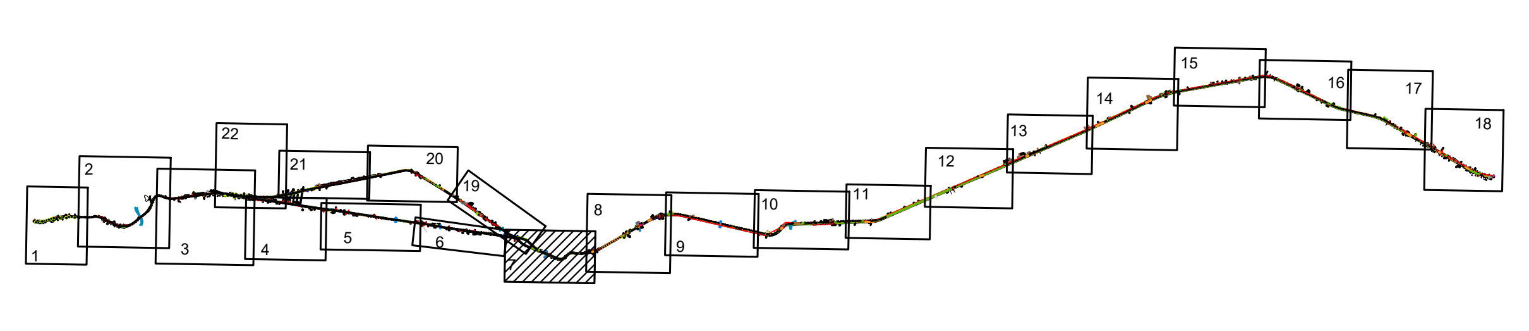
GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 7/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	7	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

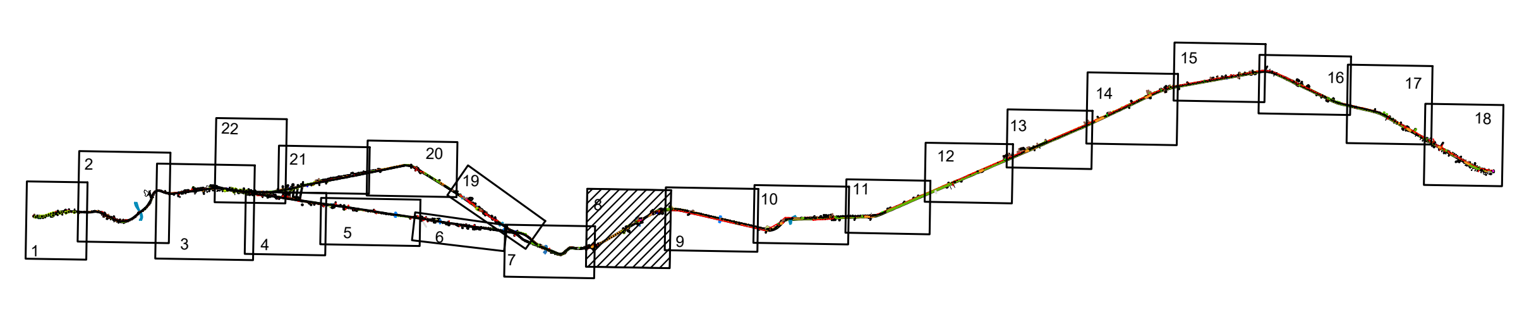
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑO: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑO: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 8/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	8	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
2φ-A	Transformador Monofasico Auto–Prot	2φ-A
2φ-C	Transformador Monofasico Convenc.	2φ-C
3φ-A	Transformador Trifasico Auto–Prot	3φ-A
3φ-C	Transformador Trifasico Convenc.	3φ-C
AA	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	AA
CC	Conexión a Tierra en Cooper Clad	CC
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
++	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
F	Detectores de Falla	F

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

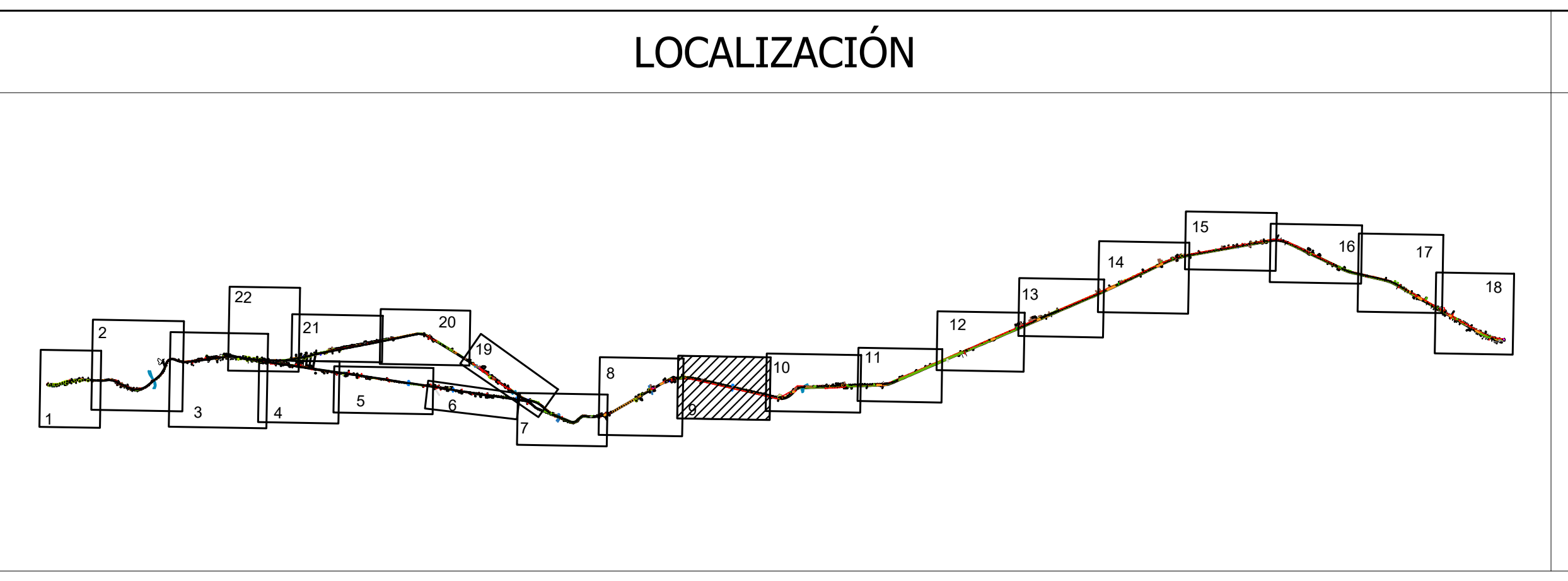
GRUPO 1 – GRUPO 2 – GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 9/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	9	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
	Transformador Monofasico Auto-Prot	
	Transformador Monofasico Convenc.	
	Transformador Trifasico Auto-Prot	
	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

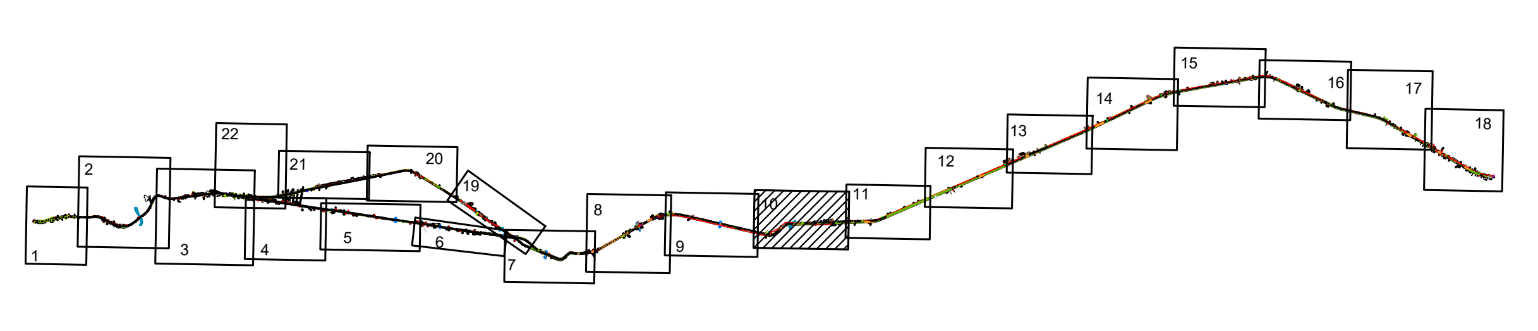
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 10/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	10	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
⊗	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
⊗	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

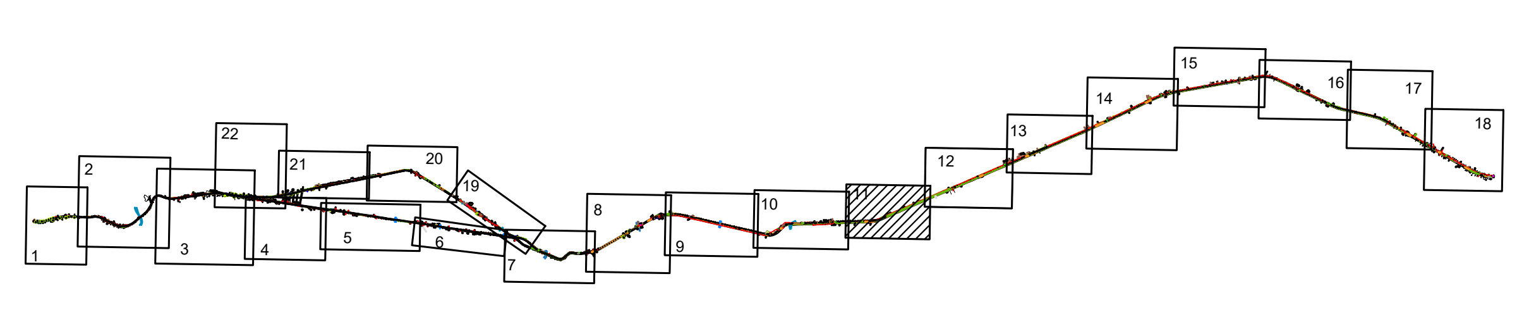
GRUPO 1 — GRUPO 2 — GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 11/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	11	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

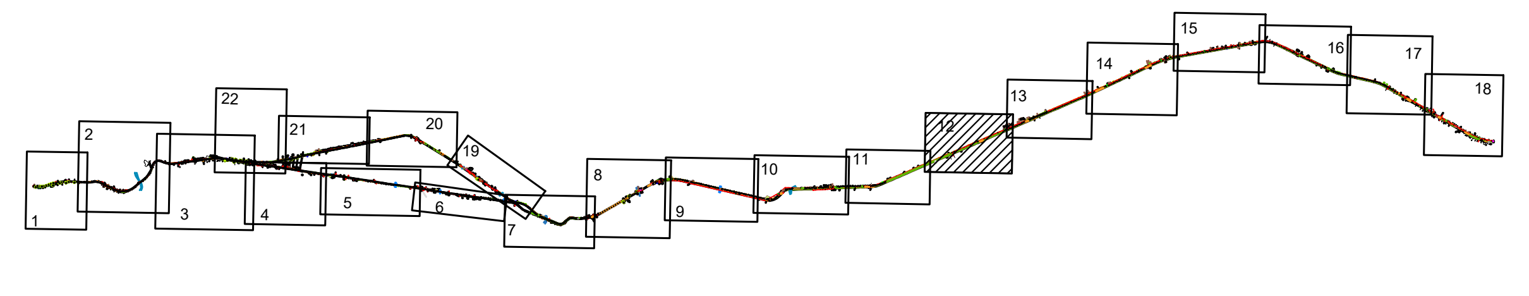
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 12/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	12	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

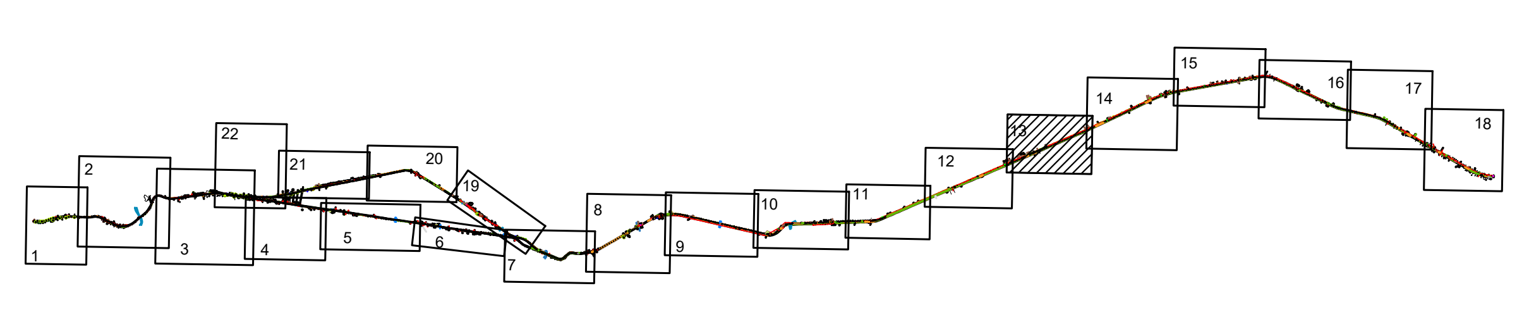
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 13/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	13	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	◭
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

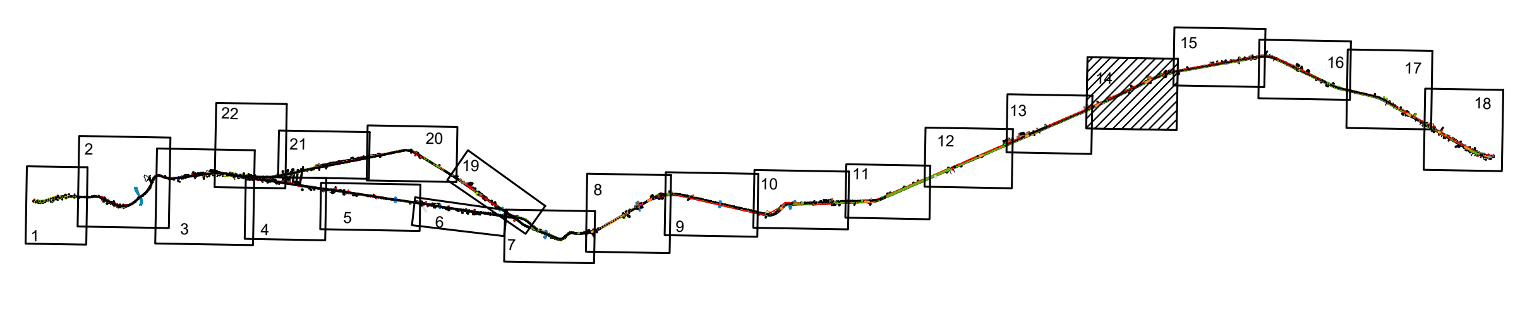
GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 14/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	14	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto−Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

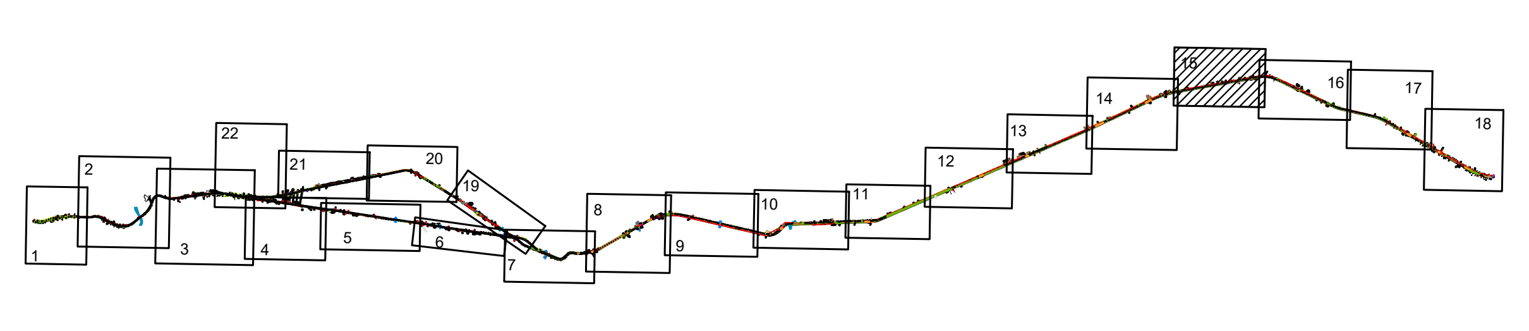
GRUPO 1 – GRUPO 2 – GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO:	ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678
LOCALIZACIÓN:	PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS
CONTIENE:	PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS
PROPIETARIO:	EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 15/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	15	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

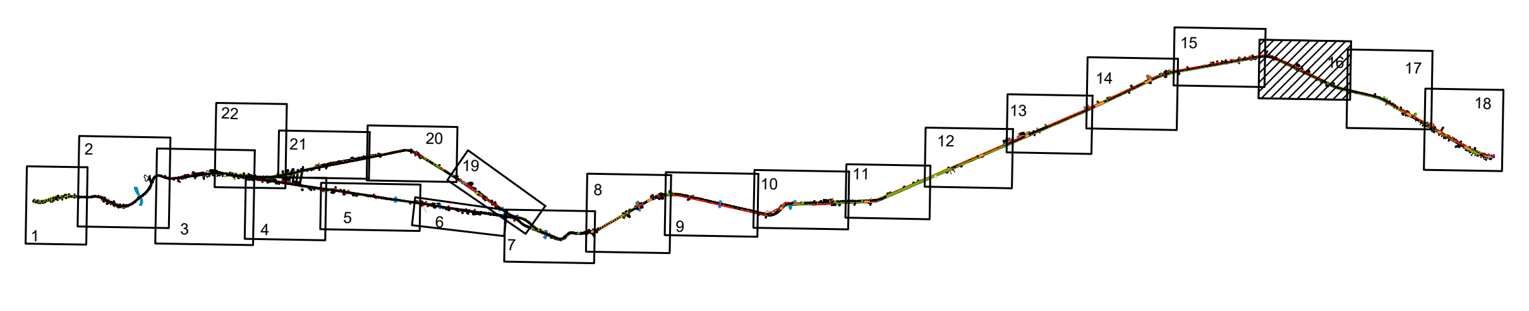
GRUPO 1 – GRUPO 2 – GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 16/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	16	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
🟩	Transformador Monofasico Auto–Prot	
🟩	Transformador Monofasico Convenc.	
🟩	Transformador Trifasico Auto–Prot	
🟩	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
●	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
++	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

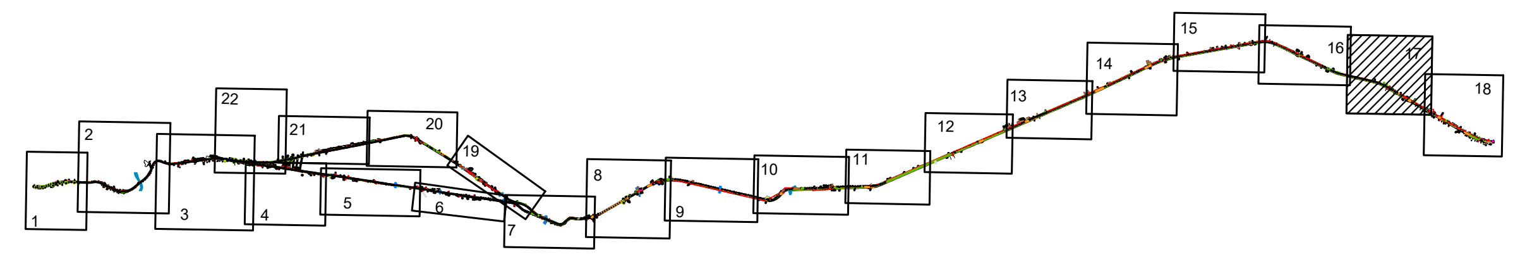
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 H AL – GRUPO 2 12/1000 – GRUPO 3 PS I N

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 17/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	17	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

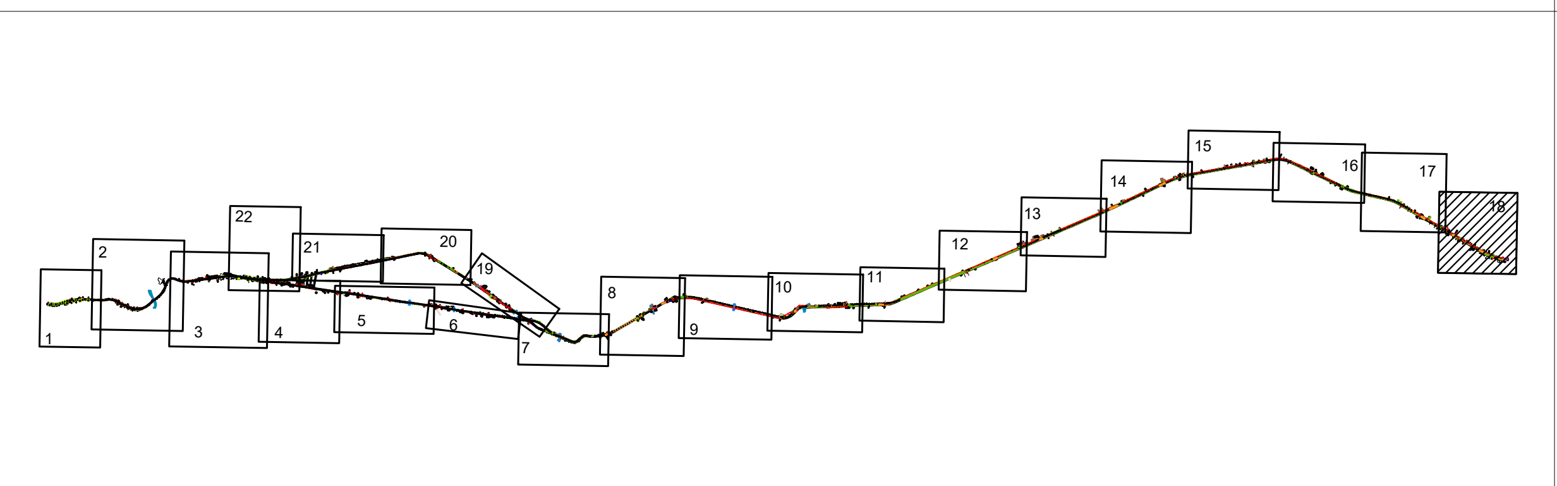
GRUPO 1 – GRUPO 2 – GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.

2011-024-015

C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037

C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 18/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	18	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

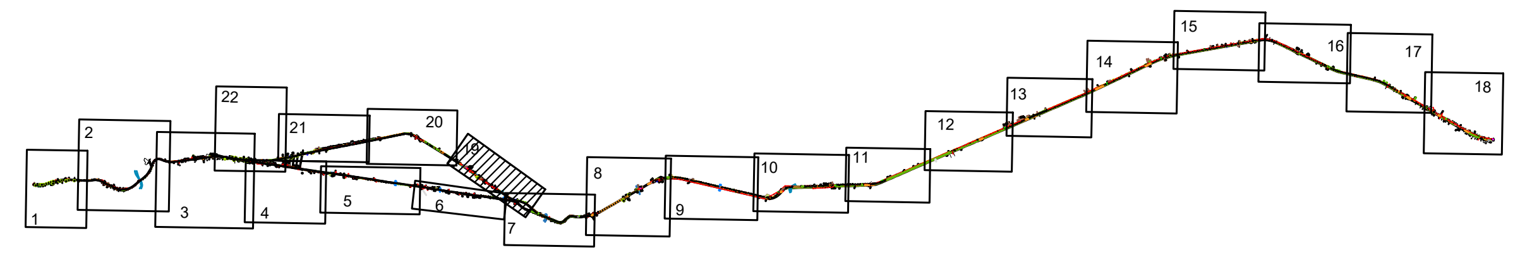
Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3

H AL – 12/1000 – PS I N

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA
2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:			PLANO: 19/X
12/05/2022	1:1000	METROS			P	02	
					H	19	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto–Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

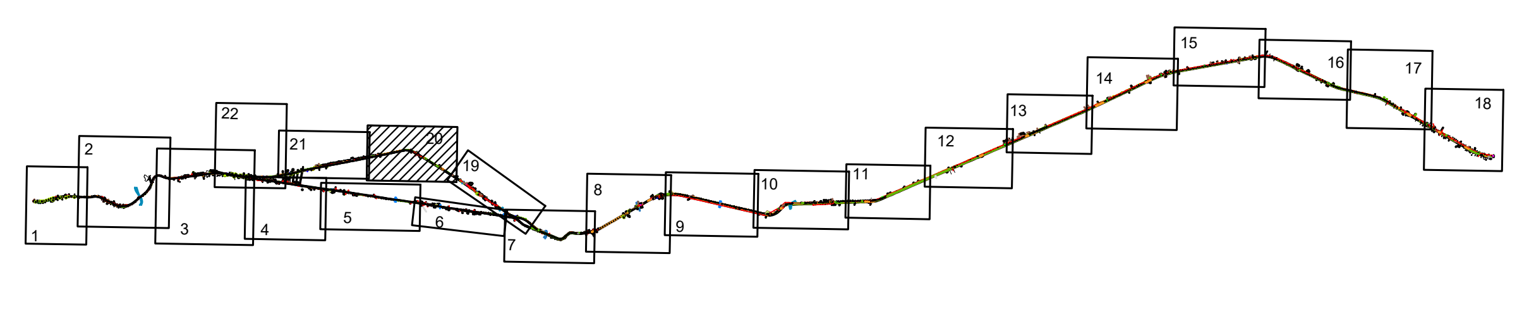
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678

LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS

CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS

PROPIETARIO: EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES
PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA
2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 20/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	20	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
⊠	Interruptor Telecontrolado 13,2	⊠
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
⊠	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
▲	Transformador Monofasico Auto-Prot	△
▲	Transformador Monofasico Convenc.	△
▲	Transformador Trifasico Auto-Prot	△
▲	Transformador Trifasico Convenc.	△
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
◉	Poste Primario	◎
⊗	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	◑
●	Poste Secundario	○
	Poste Secundario Reubicado	◑
Ⓜ	Poste Secundario de Madera	
⊗	Poste Secundario Mal Estado	
Ⓣ	Poste Telefónico	
●	Derivacion Rigida	×
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
▲ T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	▲
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

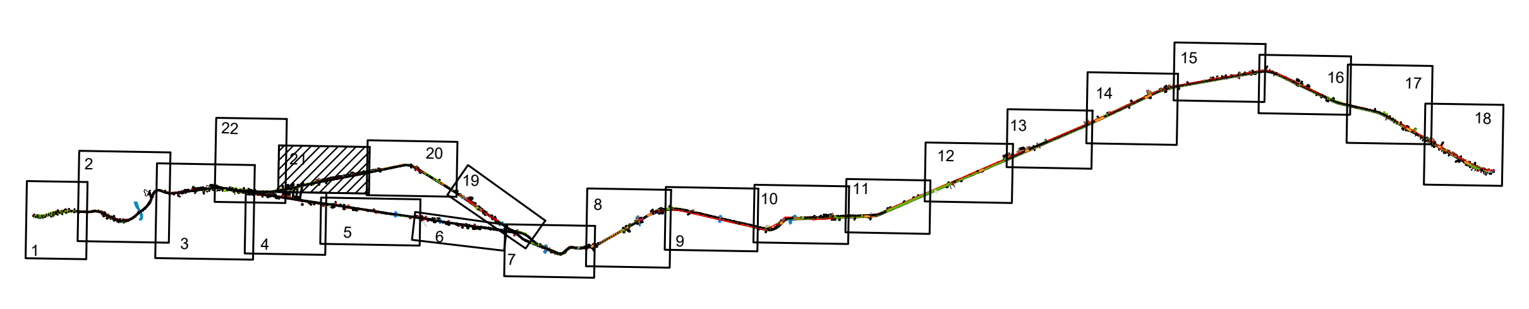
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 H AL (1, 2) – GRUPO 2 12/1000 – GRUPO 3 PS I N (1, 2)

▬ ▬ ▬ SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO: ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678
LOCALIZACIÓN: PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS
CONTIENE: PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS
PROPIETARIO: EDECHI S.A
Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑO: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑO: EURIBIADESJOSE MORALES VERA
2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:	P	02	PLANO: 21/X
12/05/2022	1:1000	METROS			H	21	

CUADRO DE CONVENCIONES

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Interruptor Telecontrolado 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 13,2	
	Cortacircuitos fusibles 34,5	
	Interruptor Telecontrolado 34,5	
	Seccionador Cuchilla 13,2	
	Seccionador Cuchilla 34,5	
	Transformador Monofasico Auto–Prot	
	Transformador Monofasico Convenc.	
	Transformador Trifasico Auto–Prot	
	Transformador Trifasico Convenc.	
	Conexión a Tierra en Acero Austenitico	
	Conexión a Tierra en Cooper Clad	
E	Caja de derivacion	P
CS	Concentradores Bifasicos	CS
CT	Concentradores Trifasicos	CT

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Poste Primario	
	Poste Primario Mal Estado	
	Poste Primario Reubicado	
	Poste Secundario	
	Poste Secundario Reubicado	
M	Poste Secundario de Madera	
	Poste Secundario Mal Estado	
T	Poste Telefónico	
	Derivacion Rigida	
	Retenida a Pie de Amigo	
	Retenida a Poste Auxiliar	
	Retenida a Tierra BT	
	Retenida a Tierra MT	
	Retenida Vertical BT	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Retenida Vertical MT	
	Doble Terminal Primario Abierto	
	Doble Terminal Prim. Punteado	
	Doble Terminal Sec. Abierto	
	Doble Terminal Sec. Punteado	
	Línea Primaria 13,2kV	
	Línea Primaria 34,5kV	
	Acometida Subterranea	
	Línea Secundaria Abierta	
	Línea Sec. en Red Chilena	
	Línea Secundaria Trenzada	
	Pararrayos	

EXISTENTE	CONVENCIONES	PROYECTADO
	Estructura MT 34,5kV	
	Lámpara de Alumbrado Público	
C	Medidor	M
kVAR	Banco de Condensadores	kVAR
	De Paso o Corrido Primaro	
	Terminal Sencillo Primario	
	Terminal Sencillo Secundario	
T.Particular	Transformador Particular	
	Transformador Reubicado	
	Vano Flojo Primario	
	Detectores de Falla	

CONVENCIONES GENERALES

EP: Estructura Primaría para armados de MT

Grupo 1:

1. Naturaleza del poste:

- H: Hormigón.
- C: Chapa Metálica.
- F: Fibra de Vidrio.

2. Función del poste:

- AL: Poste de alineación.
- AG: Poste de ángulo.
- AC: Poste de anclaje.
- FL: Poste de fin de línea.
- AE: Poste especial (se definirá expresamente en el proyecto).

Grupo 2:

Se indicará la altura y su carga nominal, separados mediante una barra (XX/YYYY) y entendiendo el poste con coeficiente de seguridad reglamentario.

Grupo 3:

1. Tipo de cruceta:

- PC: Aisladores tipo poste instalados en cruceta.
- PD: Aisladores tipo poste instalados en cruceta doble.
- PS: Aisladores tipo poste instalados en soporte.
- CS: Aislador tipo cadena de suspensión.

2. Nivel de aislamiento:

- I: Nivel de aislamiento tipo I (13,2 kV).
- II: Nivel de aislamiento tipo II (34,5 kV).

- *N: Aislamiento normal.
- *R: Aislamiento reforzado.

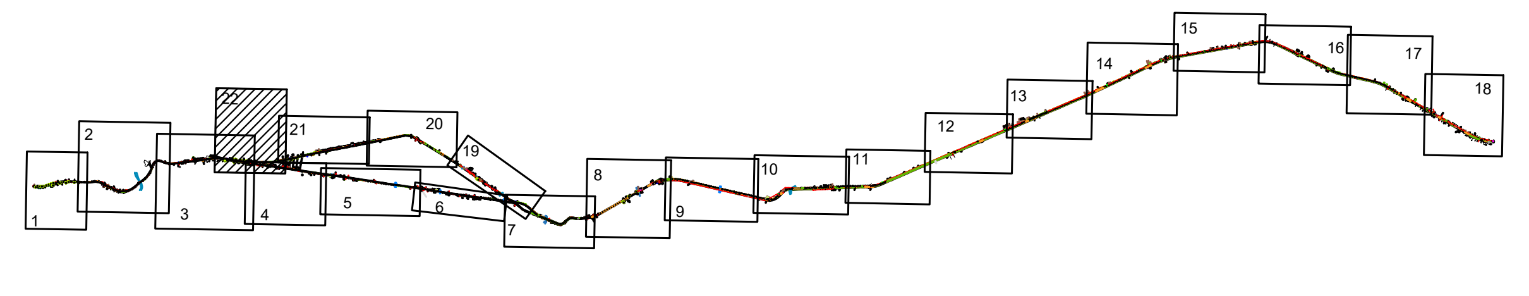
*Nota: En el apartado 6.6 "Aislamiento" se expone la tabla con el nivel de contaminación en Panamá.

Armado MT:

GRUPO 1 GRUPO 2 GRUPO 3
H AL – 12/1000 – PS I N
1 2 1 2

SERVIDUMBRE

LOCALIZACIÓN



NOTAS

1. El siguiente diseño se ha realizado solamente para el proceso de Media tensión, por lo tanto solo para este proceso se realizan las acciones necesarias para su cumplimiento, las acciones que se requieran para los demás proceso es objeto de otro diseño.

2. El contratista durante la construcción debe tomar las medidas necesarias para que las redes construidas o modificadas queden conservando las distancias eléctricas mínimas y las distancias a construcciones indicadas en el proyecto tipo.

3. La ubicación y distancias indicadas en planos para las nuevas estructuras es aproximada. El Contratista junto con el interventor deben seleccionar en terreno el lugar más apropiado para instalar las estructuras teniendo en cuenta lo indicado en los planos, buscando siempre cumplir las distancias de seguridad mínimas a construcciones exigidas en en el proyecto tipo

4. La ubicación de las retenidas y la orientación presentada en este diseño es aproximada. Durante la construcción el Contratista debe definir en campo la orientación más correcta de cada retenida. Así mismo deben hacer las modificaciones en las retenidas existentes que se requieran para garantizar la estabilidad de las redes.

5. El contratista no debe ubicar estructuras ni retenidas frente a puertas de acceso o en lugares que dificulten el tránsito de vehículos o personas.

6. Antes de iniciar la construcción de las Redes el Contratista junto con el interventor deben hacer un recorrido detallado para detectar las modificaciones recientes que se hayan hecho a las redes y que requieran de hacer replanteo de las redes que se presentan en este diseño.

7. EDEMET - EDECHI durante la construcción podrán cambiar algunos de los herrajes o materiales utilizados en este el diseño.

9. Para el detalle de los armado para el tendido del cable semiaislado ver documentos anexos a este informe.

10. El diseño es responsabilidad del diseñador.

NOMBRE DEL PROYECTO:	ALUMBRADO PÚBLICO DAVID-BOQUETE 301012021110678
LOCALIZACIÓN:	PALMIRA-DOLEGA-LOS ANASTACIOS- LOS ALGARROBOS
CONTIENE:	PLANO DE REDES AÉREAS PROYECTADAS
PROPIETARIO:	EDECHI S.A

Naturgy

DISEÑO Y CÁLCULOS ELÉCTRICOS

DISEÑÓ: JONATHAN A. CONSUEGRA V.
2011-024-015
C.I.N

DIRECCIÓN DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

PROPIETARIO

DISEÑO Y CÁLCULOS CIVILES

DISEÑÓ: EURIBIADESJOSE MORALES VERA

2011-006-037
C.I.N

FECHA	ESCALA:	UNIDAD:	DIBUJÓ:	REVISÓ:			
12/05/2022	1:1000	METROS			P	02	PLANO: 22/X
					H	22	