



Energía de Santa Fe



ESPECIFICACIONES TECNICAS
GENERALES PARA SUBESTACIONES
TRANSFORMADORAS AEREAS



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA SUBESTACIONES

TRANSFORMADORAS AÉREAS

ARTICULO 1 - Trabajos a realizar

- 1-1: Los trabajos a ejecutarse se encuentran indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- 1-2: Comprenderán: Limpieza del terreno y poda de árboles en los lugares que se requiera; replanteo de las líneas y subestaciones; construcción de todas las bases, armado de las estructuras; colocación de crucetas y ménsulas para todos los postes, estructuras, colocación de pernos y/o herrajes para aisladores y morsetería, izado de postes, verticalización y empotramiento en sus respectivas bases, colocación de riendas, tendido, templado y ejecución de ataduras de conductores y colocación de dispositivos guardaboleadoras, tendido, templado y amarrado de hilo de guardia en líneas de 33 kV, ejecución de tierras en postes y su conexión a la armadura del mismo, ejecución de tierra con jabalinas de Cu con alma de acero y su conexión a los descargadores o a la cuba del transformador y herrajes de la subestación no sometidos a tensión, mediante soldadura cuproaluminotérmica, identificación de postes y de conexiones a tierra, colocación de seccionadores, bandejas correspondientes y mecanismo de accionamiento, montaje de pararrayos, fusibles de media y baja tensión, construcción de antenas de media y baja tensión, montaje de transformadores, colocación de herrajes, todo otro trabajo que fuera necesario realizar para que las subestaciones se hallen en condiciones de entrar inmediatamente en servicio y los designados especialmente en cláusulas siguientes.-

ARTICULO 2 - Replanteo de la Obra

- 2-1: Se efectuará según Artículo 49 del Pliego Único de Bases y Condiciones.-
- 2-2: La E.P.E. gestionará los permisos de paso en los terrenos o propiedades afectadas. Los trabajos no podrán ser iniciados antes de contarse con la respectiva autorización de las autoridades competentes.-
- 2-3: La ubicación de las subestaciones en zonas urbanas será coincidente con la línea de árboles. La determinación de la misma se hará de acuerdo con la comuna de la jurisdicción correspondiente. La ubicación de los elementos a emplazar será tal que no se produzcan interferencias con futuros pavimentos, cordones, aceras, líneas de edificación, líneas telefónicas, telegráficas, de baja tensión, de audio frecuencias, de T.V., cables coaxiales, con líneas de media tensión, además no debe obstaculizar desagües o canales, toda vez que esto sea previsible.-
- 2-4: Las estacas que se utilicen para el replanteo serán de madera dura, de sección rectangular, de dimensiones de 6 cm x 4 cm aproximadamente y de largo no menor que 30 cm. Se colocará una estaca por cada poste simple. Para los dobles se colocarán tres estacas: una central, pintada de rojo y las dos adyacentes a 2,5 m de la anterior, ubicadas en la proyección de la línea.-

ARTICULO 3 - Plan de Trabajos

- 3-1: Previamente a la iniciación de la obra y conforme al cronograma de obra, el Contratista presentará un programa de trabajo, que seguirá un orden lógico y deberá ser aprobado por la Inspección. Dicho plan no podrá ser alterado sin previa autorización de la última.-

ARTICULO 4 - Provisión de Materiales y Equipos

- 4-1: La E.P.E. proveerá únicamente los materiales indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares en depósitos y horarios indicados en el mismo.-



Los materiales que entrega la E.P.E., deberán ser revisados por el oferente antes de cotizar, porque en caso de resultar adjudicatario deberá tomar a su cargo las tareas de ordenamiento necesarias, tales como rebobinado de conductores, si correspondiera, etc.-

Los trabajos de carga en depósitos, transporte y descarga de materiales en los lugares de emplazamiento serán por cuenta del Contratista, quien deberá contar con los elementos, herramientas y accesorios adecuados para realizar correctamente dichas operaciones.-

- 4-2: Los materiales que deban ser devueltos a la E.P.E. se entregarán en los lugares indicados en el P.E.T.P. El material recuperado será catalogado y listo para estibar. Las columnas deberán ser devueltas enteras con su longitud primitiva sin ménsulas ni vínculos de unión, limpias y libres de todo otro material.-
- 4-3: El Contratista deberá proveer, los materiales indicados en el P.E.T.P., cemento, arena del Río Paraná, piedra partida cal, agua de construcción, abrazaderas, herrajes, equipos y herramientas de trabajo, carteles de señalización, estacas, baldosas y mosaicos etc., transporte de todos los materiales, equipos y herramientas hasta los lugares de utilización o emplazamiento, mano de obra, personal de vigilancia, transporte del personal que emplee y todo otro material no especificado en el P.E.T.P. que sea necesario para la puesta en servicio definitivo de las obras.-
Los materiales y demás provisiones deberán ser de primera calidad no permitiéndose el ingreso a obra ni al depósito próximo a la misma, de materiales y equipos que no reúnan los requisitos anteriores.-
- 4-4: El Contratista deberá proveer los medios de transporte, las herramientas y los equipos necesarios para la ejecución completa de la obra, debiendo ser los mismos apropiados y hallarse en buenas condiciones de uso.-
- 4-5: El Contratista será el único responsable por el cuidado de sus equipos y herramientas, no admitiendo la E.P.E. reclamos por pérdidas, extravíos, sustracciones, desgaste o rotura.-

ARTICULO 5 - Dosaje y Calidad del Hormigón

- 5-1: Se empleará para bases un dosaje 1:3:5 (cemento, arena gruesa del Río Paraná, piedra partida de 1 a 3 cm). El cemento no presentará signos de endurecimiento, no admitiéndose su tamizado total o parcial. La arena y la piedra deberán estar libres de impurezas. La piedra, además tendrá granulometría adecuada.-
- 5-2: El batido del hormigón, cuando se empleen medios mecánicos, deberá hacerse como mínimo durante 2 minutos, sin exceso de agua. Si el batido fuera manual deberá hacerse hasta lograr la íntima mezcla de componentes. No deberá transcurrir más de 5 minutos entre la preparación de cada pastón y su empleo definitivo, excepto que en su transporte se lo bata adecuadamente.-
- 5-3: De cada hormigonado de base doble y de aquellas simples que determine el Inspector se harán probetas reglamentarias, las cuales ensayadas a los 28 días darán una resistencia a la compresión no inferior a 160 Kg/cm². (los ensayos se harán en la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la U.N.R. o en la Facultad Regional Rosario de la U.T.N., por cuenta y cargo del Contratista).
Si este límite no fuera superado el Contratista quedará obligado a demoler la obra ejecutada con ese hormigón y reconstruirla hasta lograr dicho resultado. En caso contrario la obra no será recepcionada. Si transcurridos 5 días de la notificación el Contratista se negase a la reconstrucción, la E.P.E. podrá hacerlo por su cuenta o contratarla con terceros, descontando al Contratista el costo de los trabajos.-
- 5-4: Para la fijación de vínculos, crucetas y ménsulas de hormigón se empleará el dosaje 1:1:1 (cemento portland, arena gruesa y piedra partida fina). Para el empotramiento de las columnas dobles en sus bases se emplearán iguales materiales en dosaje 1:2:3; la terminación del trabajo de fijación de vínculos y crucetas se hará con toda prolijidad empleando adecuados encofrados. No se admitirán restos de papel, bolsa o madera luego del desencofrado, debiendo quedar las superficies lisas y compactas.-



- 5-5: Con 24 horas de anticipación a cada hormigonado el Contratista notificará de ello al Inspector de Obra, sin cuya aprobación previa no podrá hormigonarse. En caso contrario el Inspector podrá disponer la demolición de la obra que fuera así ejecutada.-
- 5-6: No podrá someterse a esfuerzo ninguna base y estructura antes de transcurridos 7 días desde la fecha en que se hubiese hormigonado la misma o parte de ella, salvo que se hubiese empleado cemento de alta resistencia inicial.-
- 5-7: En los casos en que se encuentre agua al realizar las excavaciones o que existan filtraciones se procederá a extraerla mediante bombeo antes de ejecutar el hormigonado.-
En las zonas bajas, expuestas a inundaciones se procederá con preferencia a completar las bases dobles y el empotramiento de postes dobles y simples antes que el resto de los trabajos no expuestos a estas contingencias.-

ARTICULO 6 - Normas Generales de Trabajo

- 6-1: Colocación de crucetas, ménsulas, bayonetas, aisladores, abrazaderas y herrajes: En los postes simples estos accesorios se colocarán previamente al izamiento, como así también los dispositivos guardanidos y las conexiones eléctricas de los pernos de aisladores a la tuerca de tierra de la armadura. La puesta a tierra de los pernos de aisladores se hará por debajo de la cruceta, con cable de acero MN 100.-
Las abrazaderas y herrajes, serán galvanizados por inmersión y responderán a Norma NIME 3025, no permitiéndose su modificación, perforado, aserrado, limado o plegado una vez galvanizados.-
- 6-2: Señalización de puesta a tierra: Se señalará en cada poste con pintura el lado donde se halle la conexión a tierra.-
- 6-3: Tomas a tierra: Se ejecutarán dos tomas a tierra; una para pararrayos y otra para neutro del transformador y todos los elementos metálicos que no deben tener tensión. Las conexiones las ejecutará el Contratista con cable desnudo de Cu de 50 mm² de sección, debiendo conectarse a las jabalinas mediante soldadura cupro-aluminotérmica, dentro de cámaras de registro según plano D-765.-
Las jabalinas serán provistas por el Contratista y serán de acero recubiertas de Cu de 5/8" de diámetro y 6m de longitud total en dos tramos acoplables de 3 m cada uno. La resistencia eléctrica deberá ser menor de 1 Ohm.-
- 6-4: Los cables de conexión a tierra se pintarán de color negro con dos manos de esmalte sintético y serán mantenidas en su posición mediante abrazaderas convenientemente espaciadas.-
- 6-5: Estructuras de Hormigón Armado: Las columnas una vez emplazadas en su base y sometidas a las cargas que deban soportar presentarán sus respectivos ejes perfectamente vertical sin necesidad de soportes adicionales.-
La plataforma para el transformador como así también los restantes vínculos entre columnas deberán quedar perfectamente horizontales y rigidamente unidos a las columnas mediante hormigón de granulado fino.-

ARTICULO 7 - Cláusulas Especiales de Trabajo

- 7-1: Durante el montaje de la S.E.T.A. el Contratista evitará interrupciones prolongadas sobre calles y caminos públicos.-
Adoptará en todos los casos medidas adecuadas para evitar que personas o vehículos sufran accidentes como consecuencia de tales interrupciones.-
- 7-2: En toda oportunidad que se requiera la poda de árboles la remoción de obstáculos pertenecientes a propiedades privadas o afectación de las mismas, el Contratista no procederá a ello sin previa autorización



de los respectivos propietarios. Esta autorización será obtenida por el Contratista.-

Una vez cumplido este requisito el Contratista realizará los trabajos cuidando de no excederse en lo que se hubiera concedido.

Si esto no fuera cumplido el Contratista será único responsable por todos aquellos daños cometidos, liberándose la E.P.E. de toda responsabilidad. Se interpretarán como tales, además, la poda que no se hiciera de acuerdo con las normas en la materia, el tronchado incontrolado o innecesario de árboles, etc.-

La poda de árboles se hará teniendo en cuenta que las distancias entre partes con tensión y ramas más próximas no será inferior a 2,5 m. Dichas distancias serán verificadas en el momento de recibirse la obra.-

- 7-3: El Contratista deberá verificar antes de emplear cada material o accesorio entregado por la E.P.E., que se encuentre en buenas condiciones. No reconocerá la E.P.E. ningún costo adicional por reemplazo de elementos averiados o materiales defectuosos, salvo que tal anomalía no se hubiera podido observar con anterioridad.-
- 7-4: El Contratista no procederá a excavar más bases que aquellas que pueda terminar en el día. En caso contrario deberá dejar tapados los pozos correspondientes, en forma tal que no sea posible la caída de personas, animales o vehículos, agregando una baliza por cada base, que se mantendrá encendida durante las horas necesarias.-
- 7-5: El Contratista será único responsable por el cuidado de los materiales que se le entreguen y por los que suministre, como así también por las herramientas y equipos de su propiedad. Todo material de propiedad de la E.P.E. que le fuera sustraído o resultare averiado deberá ser reemplazado por otro similar y de calidad no inferior. Ello no dará derecho a prórroga en el plazo de entrega de la obra.-
- 7-6: Toda vez que sea necesario tener un fraguado rápido del hormigón, se empleará cemento de alta resistencia inicial aprobado. No se admitirá el empleo de aceleradores de fraguado.-
- 7-7: Los materiales suministrados por la E.P.E. que sean sobrantes deberán ser devueltos en los almacenes donde fueron retirados, clasificados, limpios y estibados. La tierra, ramas de árboles, escombros y otros sobrantes no aprovechables a criterio de la Inspección, serán transportados por el Contratista a vaciaderos públicos.-
- 7-8: Los trabajos de conexión a las líneas existentes se harán previa autorización del Inspector de Obra en los días que éste lo establezca.-



Energía de Santa Fe



ESPECIFICACIONES TECNICAS
GENERALES PARA LINEAS AEREAS DE
BAJA TENSION CON CABLES
PREENSAMBLADOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LÍNEAS AÉREAS DE BAJA TENSIÓN CON CABLES PREENSAMBLADOS

ARTICULO 1 - Trabajos a realizar

- 1-1: Los trabajos a ejecutarse se encuentran indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (P.E.T.P.), responderán a la E.T.N. 97: Construcción de líneas preensambladas de baja tensión.-
- 1-2: Comprenderán : Limpieza de terreno y poda de árboles en los lugares que se requiera, replanteo, colocación de los conjuntos de retención y suspensión en los correspondientes postes, y/o sobre fachadas, instalación de los conductores de derivaciones domiciliarias con sus correspondientes conectores y conexión a los usuarios, retiro de las líneas existentes, ejecución de empalmes, sellados correspondientes, izado de postes, verticalización y empotramiento, hormigonado, colocación de fusibles de baja tensión, colocación de riendas, retiro de columnas y postes a reemplazar, corte y acondicionamiento de las crucetas de hierro que no se reemplacen, tendido y templado, y todo otro trabajo que fuera necesario realizar para que las líneas se hallen en condiciones de entrar inmediatamente en servicio y los designados especialmente en cláusulas siguientes.-

ARTICULO 2 - Replanteo de la obra

- 2-1: Se efectuará según Art. 49 del P.U.B. y C.-
- 2-2: La E.P.E. gestionará los permisos de paso en los terrenos ó propiedades afectadas. Todo cruce de vías férreas, autopistas y rutas nacionales y provinciales no podrá ser iniciado antes de contarse con la respectiva aprobación de las autoridades competentes.-
- 2-3: El trazado de la línea en zonas urbanas será realizado sobre línea de edificación. La determinación de la misma se hará de acuerdo con la comuna de la jurisdicción correspondiente. La ubicación de los elementos a emplazar será tal que no se produzcan interferencias con futuros pavimentos, cordones, aceras, líneas de edificación, líneas telefónicas, telegráficas, de audio frecuencias, de T.V., cables coaxiales, de otras líneas de baja tensión, no obstaculice desagües o canales, toda vez que esto sea previsible.-
- 2-4: Las estacas que se utilicen para el replanteo serán de madera dura, de sección rectangular, de dimensiones 6 cm x 4 cm aproximadamente, y de largo no menor de 30 cm. Llevarán grabadas a fuego la numeración correlativa en lugar visible.-

ARTICULO 3 - Plan de Trabajo

- 3-1: Previamente a la iniciación de la obra y conforme al cronograma de obra el Contratista presentará un programa de trabajo, que seguirá un orden lógico y deberá ser aprobado por la Inspección. Dicho plan no podrá ser alterado sin previa autorización de la última.-

ARTICULO 4 - Provisión de materiales y equipos

- 4-1: La E.P.E. proveerá únicamente los materiales indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares en depósitos y horarios indicados en el mismo.-
Los materiales que entrega la E.P.E. deberán ser revisados por el oferente antes de cotizar, porque en caso de resultar adjudicatario deberá contar con los elementos, herramientas y accesorios adecuados para realizar correctamente las operaciones, tales como rebobinado de conductores, tareas de reordenamiento, etc.-

4-2: Los materiales que deban ser devueltos a la E.P.E. se entregarán en los lugares indicados en el P.E.T.P. El material recuperado será catalogado y listo para estibar. Los conductores retirados se devolverán bobinados indicándose peso, sección y longitudes.-

Las columnas deberán ser devueltas enteras con su longitud primitiva sin ménsulas, limpias y libres de todo otro material.-

4-3: El Contratista deberá proveer, los materiales indicados en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, cemento, arena del Río Paraná, piedra partida, cal, agua de construcción, abrazaderas, herrajes, equipos y herramientas de trabajo, carteles de señalización, estacas, baldosas, mosaicos, etc, transporte de todos los materiales, equipos y herramientas hasta los lugares de utilización o emplazamiento, mano de obra, personal de vigilancia, transporte de personal que emplee, y todo otro material no especificado en el P.E.T.P. que sea necesario para la puesta en servicio definitivo de las obras.-

4-4: Los medios de transporte, las herramientas y los equipos necesarios para la ejecución completa de la obra, deberán ser los apropiados y hallarse en buenas condiciones de uso.-

4-5: El Contratista será único responsable por el cuidado de sus equipos y herramientas, no admitiendo la E.P.E. reclamos por pérdidas, extravíos, sustracciones, desgaste o rotura.-

ARTICULO 5 - Dosaje y calidad de hormigón

5-1: Se empleará para bases un dosaje 1:3:5 (cemento portland, arena gruesa del Río Paraná, piedra partida de 1 a 3 cm). El cemento no presentará signos de endurecimiento, no admitiéndose su tamizado total o parcial. La arena y la piedra deberán estar libres de impurezas. La piedra, además tendrá granulometría adecuada.-

5-2: El batido del hormigón, cuando se empleen medios mecánicos, deberá hacerse como mínimo, durante dos minutos, sin exceso de agua. Si el batido fuera manual deberá hacerse hasta lograr la íntima mezcla de componentes. No deberá transcurrir más de cinco minutos entre la preparación de cada pastón y su empleo definitivo, excepto que en su transporte se lo bata adecuadamente. -

5-3: La Inspección podrá solicitar la realización de probetas reglamentarias, las cuales ensayadas a los 28 días darán una resistencia a la compresión no inferior a 160 kg/cm². (Los ensayos se harán en la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la U.N.R. o en la Facultad Regional Rosario de la U.T.N., por cuenta y cargo del Contratista).-

Si este límite no fuese superado, el Contratista quedará obligado a demoler la obra ejecutada con ese hormigón y reconstruirla hasta lograr dicho resultado. Si transcurridos 5 (cinco) días de la notificación el Contratista se negase a la reconstrucción, la E.P.E. podrá hacerlo por su cuenta o contratarla con terceros, descontando al Contratista el costo de los trabajos.-

5-4: Con veinticuatro horas de anticipación a cada hormigonado, el Contratista notificará de ello al Inspector de Obra, sin cuya aprobación previa no podrá hormigonarse. En caso contrario el Inspector podrá disponer la demolición de la obra que fuera así ejecutada.-

5-5: No podrá someterse a esfuerzo ninguna base antes de transcurridos siete días desde la fecha en que se hubiese hormigonado la misma, salvo que se hubiese empleado cemento de alta resistencia inicial.-

ARTICULO 6 - Normas Generales de Trabajo

6-1: Colocación de conjuntos de retención y suspensión: En los postes estos accesorios se colocarán previamente al izamiento. Las abrazaderas y herrajes que componen los conjuntos y aquellos elementos que no forman parte de éstos serán galvanizados por inmersión y responderán a Norma NIME 3025, no permitiéndose su modificación, perforado, aserrado, limado o plegado una vez galvanizados.-

6-2: Colocación de soportes: Los soportes y columnas deberán quedar en posición vertical una vez tendidos y tensados los cables. El empotramiento en el terreno dependerá del tipo de soporte empleado, a saber :

- a) Postes de madera: se empotrarán en el terreno $1/6 l$, siendo l la longitud total del poste.-
- b) Columnas de hormigón y de hierro circulares: se empotrarán en bases de hormigón cilíndricas según plano V-550.-
- c) Columnas de hierro cuadradas: Se empotrarán en bases de hormigón de sección cuadrada $(ax a) h = 1/6 l$, donde: $a = 1/2 h$.-
- d) Columnas de hierro de sección rectangular: Se empotrarán en bases de hormigón de sección rectangular $(a x b)$ y $h = 1/7 l$, donde $a = 1/2 h$ y $b = 4/5 a$.-

6-3: Crucetas y ménsulas sobre pared: En los casos justificados, indicados en el proyecto, o a juicio de la Inspección, se colocarán las crucetas de retención NIME 1013 y se aprovecharán las ménsulas existentes sobre pared cortadas y acondicionadas. En todos los casos, la cruceta o ménsula deberá quedar horizontal y perpendicular a la línea de edificación.-

En las ménsulas así aprovechadas, se dejará libre el agujero más alejado de la línea de edificación para un futuro cable.-

6-4: Riendas y Puntales: No se permite el uso de riendas y sólo se utilizarán en aquellos casos insalvables, plenamente justificados y aprobado por la Inspección. En este caso, ningún tipo de soporte o accesorio empleado deberá constituir obstáculo alguno para las aberturas de los inmuebles en cuyo frente se coloquen.-

Toda dificultad en este sentido se resolverá de acuerdo a las instrucciones del Inspector de Obra.-

6-5: Colocación de conductores :

- a) Flechas: Los esfuerzos de retención deben quedar absorbidos únicamente por el conductor de neutro, quedando los restantes solamente dispuestos para la conducción eléctrica.-
- b) Puentes de línea-línea : Los puentes de conexión entre líneas se harán con los conectores especificados en NIME 1002.-
- c) Empalmes de líneas : Los empalmes de línea se harán con los manguitos especificados en NIME 1003.-
- d) Derivaciones domiciliarias : Las derivaciones domiciliarias se realizarán con los conectores para derivación domiciliaria MN 207b siendo el conductor preensamblado de derivación, de cobre y entero desde la línea hasta la conexión al porta-fusible ubicado antes del medidor. La sección del conductor para usuarios residenciales monofásicos será de $2 x 4 \text{ mm}^2$, para suministros trifásicos $4 x 6 \text{ mm}^2$., para suministros trifásicos puntuales se indicará expresamente sí corresponde o no el cambio de conductores de acometida.-

ARTICULO 7 - Cláusulas Especiales de Trabajo

7-1: Al tender conductores el Contratista evitará efectuar interrupciones prolongadas sobre calles y caminos públicos. Adoptará en todos los casos medidas adecuadas para evitar que personas o vehículos sufran accidentes como consecuencia de tales interrupciones, como así también para que los cables no sean deteriorados. Toda vez que éstos se hallen una altura menor de 5 metros dispondrá la presencia de un hombre con bandera roja en el lugar, cuya misión será interrumpir el tránsito y hacer las correspondientes indicaciones. No podrán quedar conductores a altura menor que la indicada sin esta medida de seguridad, en ningún caso, no admitiéndose como razones la existencia de señales sobre carteles, escaso tránsito, aflojamiento imprevisto de soportes, etc., etc.-

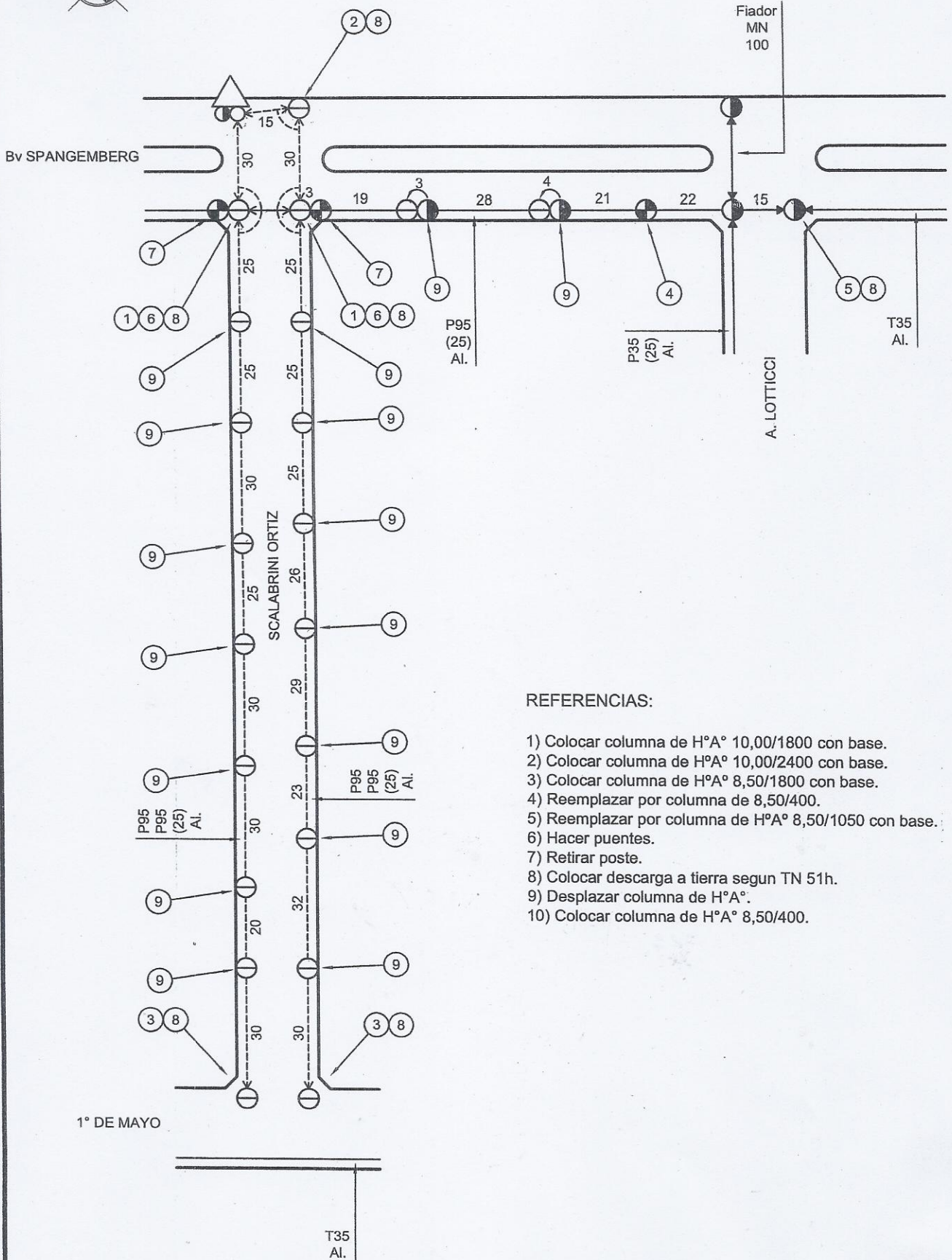
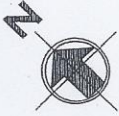
- 7-2: En toda oportunidad que se requiera la poda de árboles, la remoción de obstáculos pertenecientes a propiedades privadas o afectación de las mismas, el Contratista no procederá a ello sin previa autorización de los respectivos propietarios. Esta autorización será obtenida por el Contratista. Una vez cumplido este requisito el Contratista realizará los trabajos cuidando de no excederse en lo que se hubiera concedido.- Si esto no fuera cumplido, el Contratista será único responsable por todos los daños cometidos, liberándose la E.P.E. de toda responsabilidad. Se interpretarán como tales, además, la poda que no se hiciera de acuerdo con las normas en la materia, el tronchado incontrolado o innecesario de árboles.
- 7-3: El Contratista deberá verificar antes de emplear cada material o accesorio entregado por la E.P.E. que se encuentre en buenas condiciones. No reconocerá la E.P.E. ningún costo adicional por reemplazo de elementos averiados o materiales defectuosos, salvo que tal anomalía no se hubiera podido observar con anterioridad.-
- 7-4: El Contratista no procederá a excavar más bases que aquellas que pueda terminar en el día. En caso contrario deberá dejar tapados los pozos correspondientes, en forma tal que no sea posible la caída de personas, animales o vehículos.-
- 7-5: El Contratista será único responsable por el cuidado de los materiales que se le entreguen y por los que suministre, como así también por las herramientas y equipos de su propiedad. Todo material propiedad de la E.P.E. que le fuere sustraído o resultare averiado deberá ser reemplazado por otro similar y de calidad no inferior. Ello no le dará derecho a prórroga en el plazo de entrega de la obra.-
- 7-6: Toda vez que sea necesario obtener un fraguado rápido del hormigón, se empleará cemento de alta resistencia inicial, aprobado. No se admitirá el empleo de aceleradores de fraguado.-
- 7-7: Los materiales suministrados por la E.P.E. que sean sobrantes deberán ser devueltos en los almacenes donde fueron retirados, clasificados, limpios y estibados. La tierra, ramas de árboles, escombros y otros sobrantes no aprovechables a criterio de la Inspección serán transportados por el Contratista a vaciaderos públicos.-
- 7-8: Previamente a la ejecución de empalmes el Contratista hará muestras de los mismos ante el Inspector de Obra, quien deberá dar su aprobación.-
- 7-9: Los trabajos de conexión de las nuevas líneas con las existentes se harán previa autorización del Inspector de Obra, en los días que este lo establezca.-
- 7-10: Retiro de los conductores reemplazados: Cuando deban reemplazarse líneas convencionales por nuevas a ejecutar, se procederá al retiro de los conductores de las primeras, una vez terminados los trabajos sobre las segundas, incluyendo las verificaciones y ensayos correspondientes respecto a su completo funcionamiento.-
Una vez retirados los conductores reemplazados y las derivaciones domiciliarias, se procederá a realizar las nuevas derivaciones a cada usuario.-
- 7-11: Para los aspectos no especificados en la presente, serán de aplicación las normas NIME para líneas preensambladas.-



Energía de Santa Fe



CROQUIS DE OBRA



REFERENCIAS:

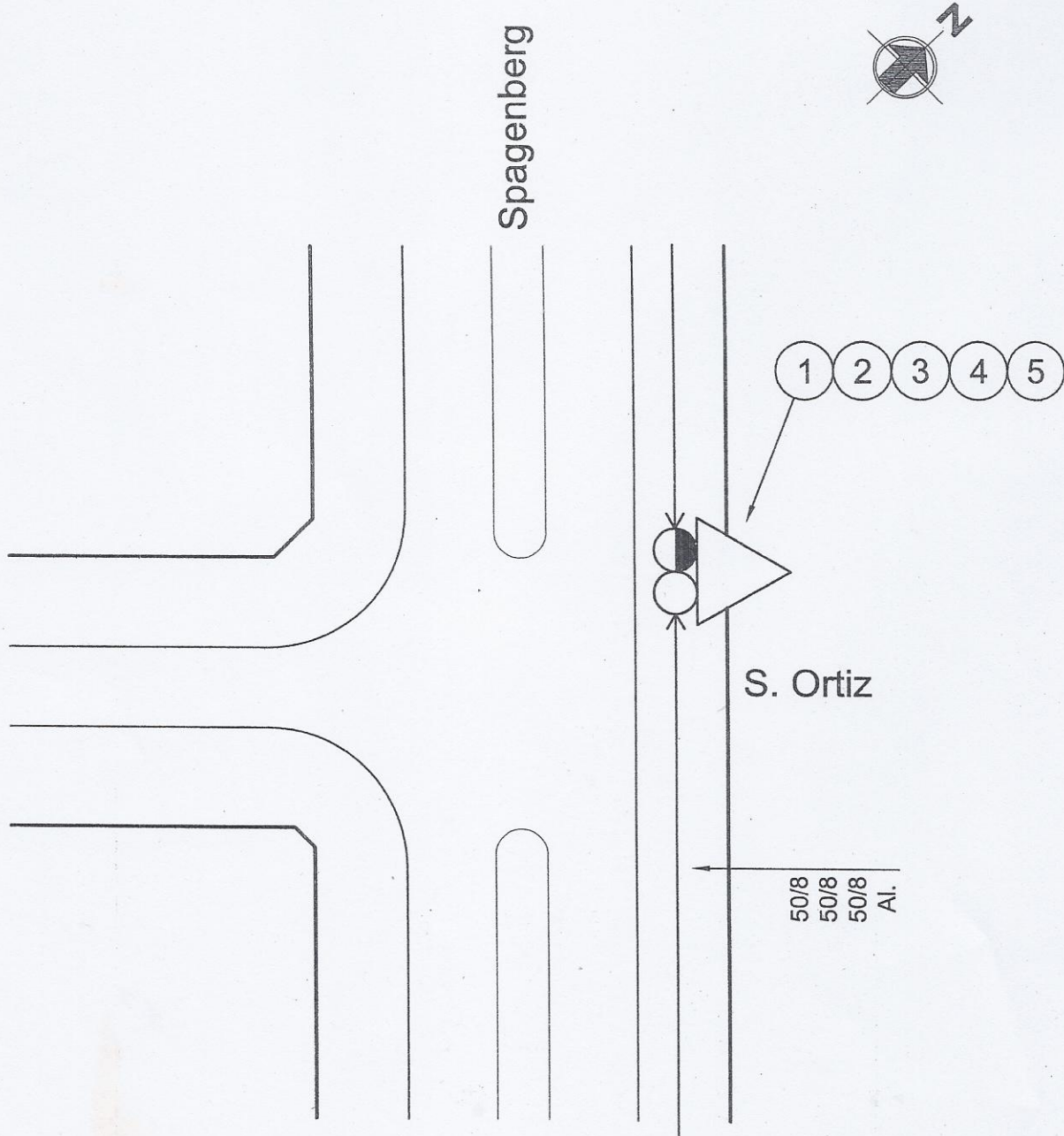
- 1) Colocar columna de H°A° 10,00/1800 con base.
- 2) Colocar columna de H°A° 10,00/2400 con base.
- 3) Colocar columna de H°A° 8,50/1800 con base.
- 4) Reemplazar por columna de 8,50/400.
- 5) Reemplazar por columna de H°A° 8,50/1050 con base.
- 6) Hacer puentes.
- 7) Retirar poste.
- 8) Colocar descarga a tierra segun TN 51h.
- 9) Desplazar columna de H°A°.
- 10) Colocar columna de H°A° 8,50/400.



Reforma y ampliación de RABT en zona comprendida por calles Scalabrini Ortiz, A. Loticci, Bv. Spagenberg y 1° de Mayo, en B° Yapeyu de Casilda.

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA

G. de Obra N° 15-36-6-0-0117
 Expediente N° 1-2015-786565
 DIBUJÓ: Emiliano A. Glorio
 FECHA: 29/05/17 | ESC.: S/E



REFERENCIAS:

- 1) Colocar columna de H°A° 12,00/1200 con base.
- 2) Comocar cruceta de H°A° M.N. 155
- 3) Realizar doble retension pasante.
- 4) Colocar juego de fusibles M.N. 245.
- 5) Montaje de nuevo Puesto Aereo de Transformacion segun TN 501a.



Montaje de nuevo puesto de transformacion de 13,2/0,400 - 0,231 kV de 630 kVA por calle Spagenberg esquina S. Ortiz para mejorar y asegurar el servicio en un sector de B° Yapeyu de Casilda.

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA

G. de Obra N° 15-36-6-0-0123

Expediente N° 1-2015-786565

DIBUJÓ: Emiliano A. Glorio

FECHA: 29/05/17 ESC.: S/E