



VIALIDAD NACIONAL



Energía de Santa Fe



la transición cable-línea aérea garantizando la alimentación en la actual SET que abastece a la EB N°7.

- o Montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios.

Ver plano de referencia N° 2.

Nota: En este tramo existe iluminación en puente y accesos a A007 RN N°11.

• Altura Progresiva 14+000 a Progresiva 18+000

- o Puntos de Suministro en MT: Para este tramo, el punto de alimentación en 13,2 kV se otorga sobre la salida Norte de la ER Risera.

Se deberá extender la LAMT 13,2kV desde SET N° 10100010 ubicada entre calles Güemes y Pj. 4 de Septiembre, por Av. Mitre hasta el punto de alimentación en inmediaciones de calles Av. Mitre y A007 RN N°11, con tipo constructivo Urbano y conductor 50/8 mm² A/Ac.

- o Construcción y Montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios.

Ver plano de referencia N° 3.

Nota: En este tramo existe iluminación en puente y accesos a A007 RN N°11.

• Altura Progresiva 18+000 a Progresiva 22+000

- o Puntos de Suministro en MT: Para este tramo, el punto de alimentación en 13,2 kV se ubica en la salida Condell de la ET Nelson en intersección de A007 RN N°11 y Ruta N° 11.

- o Construcción y Montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios.

Ver plano de referencia N° 3.


 H. OSVALDO A. PUNTEN
 JEFE ÁREA PLANIFICACIÓN
 DISTRIBUCIÓN NOROCCIDENTAL
 Gerencia Infraestructura
 EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA


 H. SEBASTIÁN A. TRACZYK
 JEFE ÁREA PLANIFICACIÓN
 GERENCIA INFRAESTRUCTURA
 Empresa Provincial de la Energía

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE
 Área Planificación – Gerencia de Infraestructura
 Av. Miguel 200 – Dique 2 Puerto Santa Fe – C.P. 3000 – Santa Fe
 T.E. (0342) 499994-51749 / Fax (0342) 4500000 - www.epe.sfe.gov.ar

VIALIDAD NACIONAL



Energía de Santa Fe



Planos de referencia:

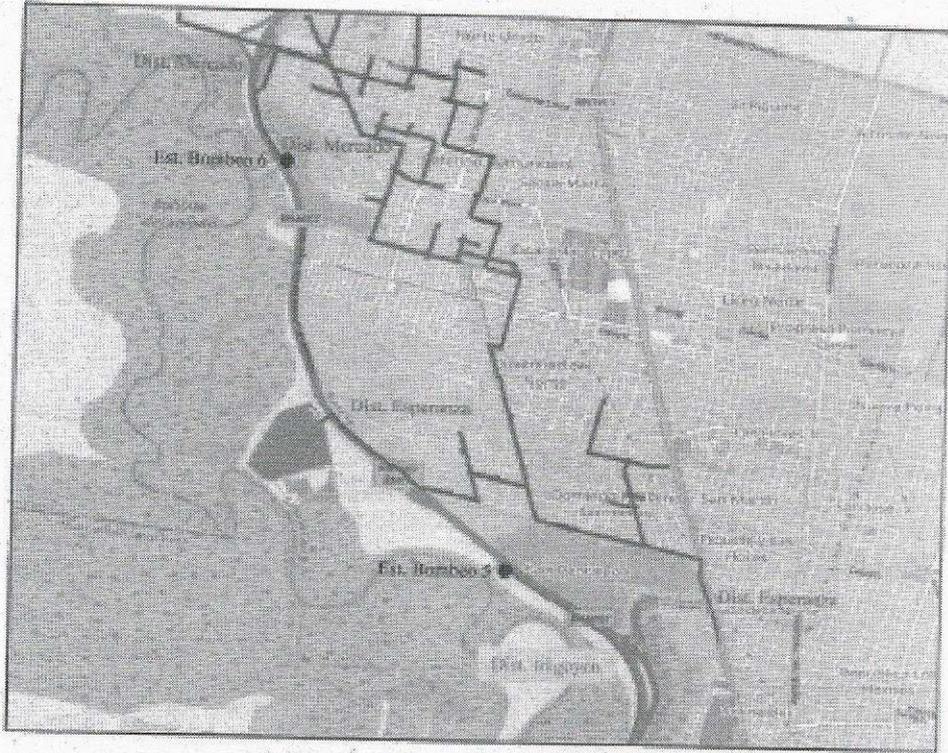


Figura 1. Esquema representativo - Progresiva 0+000 a Progresiva 6+000

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE
Área Planificación - Gerencia de Infraestructura
Av. Miguera 300 - C/que 2 Puerto Santa Fe - C.P. 3000 - Santa Fe
T.E. 0342-4502941/748 / Fax 0342-4555432 - masculador@epes.com.ar

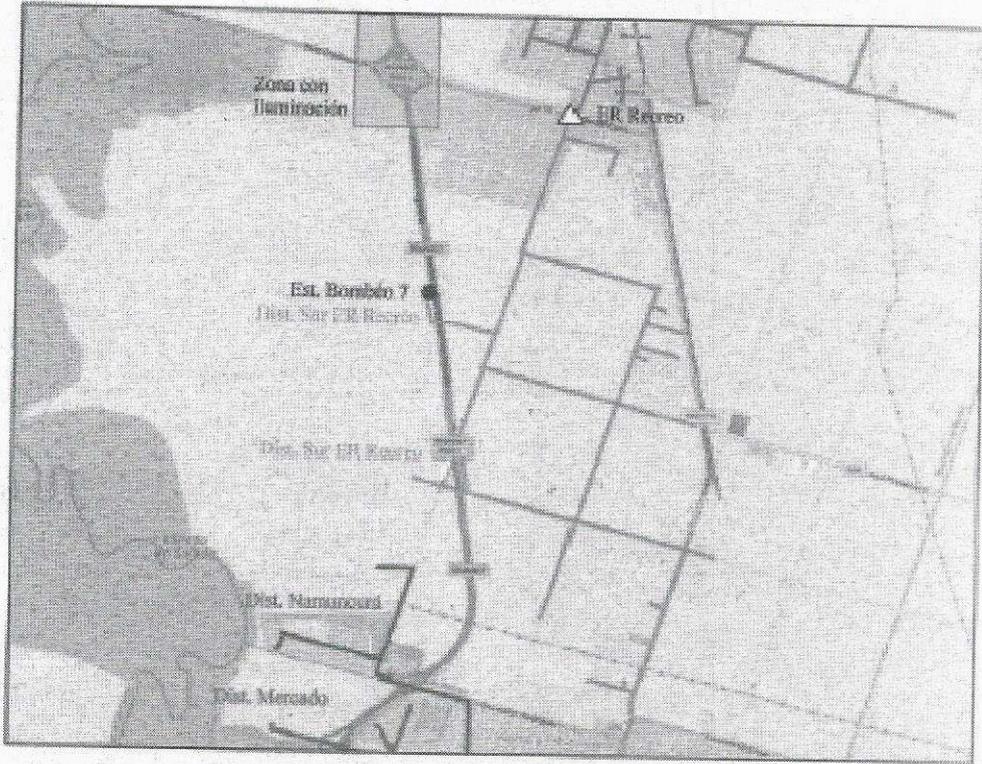


Figura 2. Esquema representativo - Progresiva 8+000 a Progresiva 14+000

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE
 Área Planificación - Gerencia de Infraestructura
 Av. Miguens 390 - Esq. 2 Pto. Santa Fe - C.P. 3000 - Santa Fe
 T.E. 0342-4005541/760 / Fax 0342-4020015 - www.ene.santafe.gov.ar

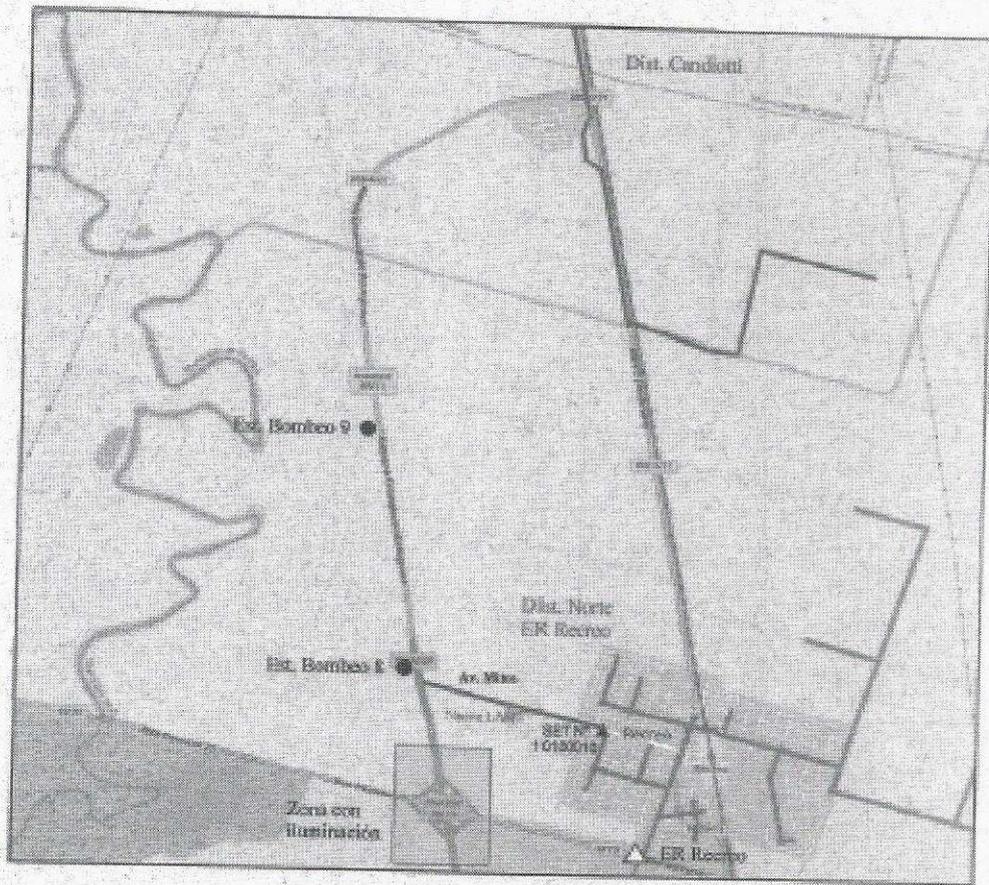


Figura 3. Esquema representativo - Progresiva 14+000 a Progresiva 23+000

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE
Área Planificación – Gerencia de Infraestructura
Av. Miguens 250 – C/que 2 Puerto Santa Fe – C.P. 3000 – Santa Fe
T.E. 0342-450584/1746 / Fax 0342-4505315 - www.enp.santafe.gov.ar



VIALIDAD NACIONAL

Ministerio de Transportes
Presidencia de la Nación



E.P.E.
Folio N° 76
SANTA FE

Santa Fe, 09 de noviembre de 2021.
Cpde. Expte. N° 1-2021-1024482

Ref.: SOLICITUD DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ANTE LA EPE - OBRA: ILUMINACIÓN RN N° 11. TRAMO: KM 470+134,90 (CALLE SOROSTIAGA) - KM 492,590,90 (INT. EX RN N°11 G.CANDIOTTI) ETAPA I.

Sucursal Centro
Tec. Pablo Colla:

Las presentes se dan origen ante la renovación de la factibilidad de la obra ILUMINACION A007 RUTA NACIONAL N° 11.

A fs. 21 a 25 la Gerencia de Infraestructura se expide a través del Área de planificación sobre la obra en cuestión, comprendiendo la Sucursal Territorial Centro y la Sucursal Ciudadana Santa Fe Norte.

Se remiten las actuaciones para su conocimiento e intervención, conforme remitase a Sucursal Santa Fe Norte a fin de expedir desde esta EPESF una respuesta formal.

Se controló fojas 10 a 26

Ing. Rubén Darío Poletti
Área Administración Comercial
Gerencia Comercial

CPN Andrés Godeanator
GERENTE COMERCIAL
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA
DE SANTA FE



RDP
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE
Administración Comercial - Gerencia Comercial - Francisco Miguera 280, Dique 2 Del Puerto Santa Fe - 14or piso
- C.P. 3000 - Santa Fe
TEL. 0342-4205730 - atencionalcliente@epe.sfe.gov.ar - www.epe.santafe.gov.ar



VIALIDAD NACIONAL

TOMADO CONECTOR 16/11/21

~~ESTERILIZADO SANCHEZ
LUCAS
CENTRO
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA
LUCAS LUGLI
ATA UNIDAD CONT. DE SERVICIOS
SUCURSAL TERRITORIAL CENTRO
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA
SANTA FE~~

TOMADO CONECTOR

16/11/21

Lucas M. Saenz
A/C Jefe Un. T. Distribución
Sucursal Territorial Centro
Empresa Provincial de la Energía



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

VIALIDAD NACIONAL



Sancho BenitoSANTARUFPE
17/11/2021 09:31 a.m.

Firma: Pablo ColasSANTARUFPE
CC: [Redacted]
Asunto: Re: Ode según 1-21-102440 - Facilitado OPV

Pablo Buen día, temado concuerdo.

Saludos
Ing. Sancho Benito
Jefe Suc. Cuid. Sta. Fe Norte
Empresa Provincial de la Energía
0342-4502669 int.2305
mailto:Benito.Buen@epel.gov.ar

Pablo Cota | **Sancho Buen día, le paso para concordar los antecedentes referidos hacia el caso 17/11/2021 09:31 a.m.**
De: Pablo ColasSANTARUFPE
Para: Sancho BenitoSANTARUFPE (EPPE)
Fecha: 17/11/2021 09:31 a.m.
Asunto: Ode. según 1-21-102440 - Facilitado OPV

Sancho Buen día, le paso para concordar los antecedentes referidos hacia el expediente por un pedido de facilitación de OPV para Sumar la RQ/FA MAC 11 (con numeración 0100). El informe lo realiza el Área de Validación. La parte que viene concordando y luego Cota envía la disponibilidad. Saludos
Pablo

Sancho Informe Área Prácticas en off enviado por Sancho BenitoSANTARUFPE



Energía de Santa Fe



Santa Fe, 17 de noviembre de 2021

Cpda.: Expte. N° 1-2021-1024482

 Ref.: Solicitud de factibilidad de suministro eléctrico
 para obra: "Iluminación A007 RUTA NAC N° 11
 TRAMO KM 470+134 - 492+590.90" - DPV -
 Santa Fe.

 Administrador General DPV
 Sr. Oscar Ceschi
 Dirección Provincial de Vialidad
 Int. Mutis 880
 (3000) - Santa Fe

De acuerdo a vuestra solicitud sobre factibilidad para la obra de la referencia y luego de analizar la infraestructura eléctrica existente, cumplimos en informarles que los puntos de suministro para abastecer de energía eléctrica a las luminarias serán los siguientes:

1. Altura Progresiva 0+000 a Progresiva 8+000

- Puntos de suministro en MT: para este tramo, los puntos de alimentación en MT se ubican sobre la traza de los Distribuidores de 13,2 kV Irigoyen, Esperanza y Mercado.

NOTA: en caso de extender los distribuidores mediante la construcción de una nueva LAMT 13,2 kV se deberá ejecutar, en este tramo, con tipo constructivo urbano y conductor de 95/15 AWG.

- Construcción y montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios
Ver plano de referencia N° 1.

2. Altura Progresiva 8+000 a Progresiva 14+000

- Puntos de suministro en MT: para este tramo, los puntos de alimentación en MT se ubican sobre la traza de los Distribuidores de 13,2 kV Namuncourá y Salida Sur de la ER Recreo.

NOTA: en caso de vincularse a la salida Sur donde se encuentra la estación de bombeo N° 7, se deberán contemplar las obras necesarias para ejecutar la transición cable-fines aéreo garantizando la alimentación en la actual SET que abastece a la EB N° 7.

- Construcción y montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios.
Ver plano de referencia N° 2.

NOTA: en este tramo existe iluminación en puente y accesos a A007 RN N° 11.

3. Altura Progresiva 14+000 a Progresiva 18+000

- Puntos de suministro en MT: para este tramo, los puntos de alimentación en 13,2 kV se otorga sobre la salida Norte de la ER Recreo.

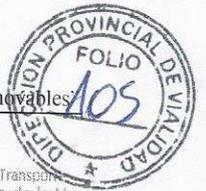
NOTA: se deberá extender la LAMT 13,2 kV desde la SET N° 10100010 ubicada entre calles Güemes y Pj. 4 de Setiembre, por Avda. Mitre hasta el punto de alimentación en inmediaciones de calles Avda. Mitre y A007 RN N° 11, con tipo constructivo urbano y cable 50/8 mm² AWG.

- Construcción y montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios
Ver plano de referencia N° 3

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGÍA DE SANTA FE

www.epe.santafe.gov.ar

-Página 1 de 2-



VIALIDAD NACIONAL



Energía de Santa Fe

NOTA: en este tramo existe iluminación en puente y accesos a A007 RN N° 11.

4. Altura Progresiva 18+000 a Progresiva 22+000

- Puntos de suministro en MT: para este tramo, el punto de alimentación en 13,2 kV se ubica en la salida Candiotti de la ET Nelson en intersección de A007 RN N° 11 y Ruta N° 11.
- Construcción y montaje de PAT de 13,2/0,400-0,231 kV necesarios.
Ver plano de referencia N° 3.

NOTA: en este tramo existe iluminación en intersección de A007 RN N° 11. Y Ruta N° 11.

Los PAT deberán identificarse con una chapa de acero inoxidable de 0,5 mm de espesor, de 350 mm de ancho por 150 mm de alto, tipo de letra Arial de 100 mm de altura y cuyo Número se deberá solicitar a la Sucursal Centro y al Área Distribución Santa Fe.

De ser necesario, se deberá despejar la traza del electroducto de toda interferencia y de corresponder, realizar poda o extracción de árboles, dicha tarea quedará a cargo del comitente.

De realizarse trabajos en terrenos injerencia de Municipalidades, previo al inicio de los mismos se deberá contar con la aprobación de dichos municipios.

La obra detallada precedentemente deberá respetar la franja de seguridad de acuerdo a Franja de Seguridad para Líneas Monofásicas y Trifásicas de la ETN090.

Se deberá presentar, en caso de corresponder, permiso de paso de electroducto y dar cumplimiento a lo prescripto en la Ley de Servidumbre de la Provincia de Santa Fe N° 10742/92 y convenios de apertura de caminos.

Respecto a la autorización definitiva de la Obra quedará supeñada al dictado de Disposición correspondiente.

Por otra parte, por tratarse de obras puntuales, corresponde que las mismas corran a exclusivo cargo del solicitante, sin reintegro alguno por parte de la EPESF, por lo que para contar con el suministro eléctrico deberá contratar los servicios de un Profesional de la rama eléctrica a fin de llevar a cabo la ejecución de la Obra, dicho profesional efectuará los trámites necesarios en nuestra Empresa, así como los trabajos respectivos, si así lo considera conveniente, hasta la efectiva conexión de las instalaciones.

Las obras, una vez finalizadas y aprobadas por inspección de esta EPESF, serán transferidas a esta Empresa de forma gratuita.

La presente factibilidad tiene una vigencia de 6 (seis) meses dentro de los cuales deberá presentarse el proyecto ejecutivo.

Finalmente informamos que, de instalarse luminarias en cercanías de la LAMT existente, las mismas deberán mantener la distancia de seguridad a dicha LAMT.

Atte.

FS controlados 26-28

Jos. Rubén Darío Poleri
Administración Comercial
Gerencia Comercial
Empresa Provincial de la Energía
de Santa Fe

DIRECCION PROVINCIAL DE MAQUILLADO
AREA REGISTRO DE ENTRADA
CPI Andrés B. Gubernatori
GERENTE GENERAL
EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA
DE SANTA FE

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA DE SANTA FE 2021
www.epes.santafe.gov.ar

-Página 2 de 2-



VIALIDAD NACIONAL

5. **ARTEFACTO DE LUMINARIA:** Para la presente obra deberá cotizar el ítem considerando la utilización de luminarias led tipo Strand, Philips o superior.- La elección final de las mismas será puesta a consideración de la DNV.

6. NORMAS Y RECOMENDACIONES A EMPLEAR

NORMAS IRAM

1. Norma IRAM-NM 247-5 Cables aislados con policloruro de vinilo (PVC) para tensiones nominales hasta 450/750 V, inclusive. Parte 5: Cables flexibles (cordones). (IEC 60227-5, Mod.).
2. Norma IRAM-NM 280 Conductores de cables aislados. (IEC 60228, Mod.)
3. Norma IRAM 1042-1 Protección de estructuras con esquemas de pintura. Parte 1: Introducción general, definiciones y clasificación de ambientes.
4. Norma IRAM 1042-2 Protección de estructuras con esquemas de pintura. Parte 2 – Estructuras de acero.
5. Norma IRAM 1042-5 Protección de estructuras con esquemas de pinturas. Parte 5 – Hormigón y mampostería. Preparación de las superficies.
6. Norma IRAM 1042-7 Protección de estructuras con esquemas de pinturas. Parte 7 - Galvanizado y electrodepositado.
7. Norma IRAM 1042-8 Protección de estructuras con esquemas de pinturas. Parte 8 – Edificios de valor patrimonial. Lineamientos generales.
8. Norma IRAM 1042-9 Protección de estructuras con esquemas de pinturas. Parte 9 – Esquemas de pintura.
9. Norma IRAM 1504 Cemento Portland. Análisis químico.
10. Norma IRAM 1619. Cemento. Método de ensayo para la determinación del tiempo de fraguado.
11. Norma IRAM AADL J2020-1 Luminarias para vías públicas. Características de diseño. Parte 1: Luminarias de apertura por gravedad.
12. Norma IRAM AADL J2020-2. Luminarias para vías públicas. Características de diseño. Parte 2 Luminarias de apertura superior y lateral.
13. Norma IRAM – AADL J2020-4:2012: Luminarias para vías públicas. Características de diseño. Parte 4: Luminarias LED.
14. Norma IRAM – AADL J2021:2011: Alumbrado Público. Luminarias par vías de tránsito.
15. Requisitos y ensayos.
16. Norma IRAM AADL J 2022-1. Alumbrado público - Luminarias – clasificación fotométrica
17. Norma IRAM AADL J 2022-2. Alumbrado público – Vías de tránsito – Clasificación y niveles de iluminación.
18. Norma IRAM AADL J 2022-3. Alumbrado público - Métodos de diseño para el alumbrado público.
19. Norma IRAM AADL J 2022-4. Alumbrado público – pautas para el diseño y guías de cálculo.
20. Norma IRAM-AADL J 2024 Interruptores fotoeléctricos para iluminación exterior. Definiciones, condiciones generales y requisitos.
21. Norma IRAM AADL J2025 Interruptores fotoeléctricos para iluminación exterior. Métodos de ensayo.
22. Norma IRAM AADL J 2028-1 Luminarias. Requisitos generales y métodos de ensayo.

VIALIDAD NACIONAL



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

25. Norma IRAM AADL J 2028-2 Luminarias fijas para uso general. Requisitos particulares.
26. Norma IRAM AADL J 2028-2-3 Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
27. Norma IRAM AADL J 2028-3 Luminarias empotrables. Requisitos particulares.
28. Norma IRAM AADL J 2028-5 Luminarias portátiles para uso general. Requisitos particulares.
29. Norma IRAM 2169 Interruptores automáticos.
30. Norma IRAM 2178-1 Cables aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales desde 1kV (Um=1,2kV) hasta 33kV (Um=36kV). Parte 1 - Cables de potencia, de control, de señalización y de comando para tensiones nominales de 0,6/1kV (Um=1,2kV).
32. Norma IRAM 2178-2 Cables aislados con dieléctricos sólidos extruidos para tensiones nominales desde 1kV (Um=1,2kV) hasta 33kV (Um=36kV). Parte 2 - Cables de potencia para tensiones nominales de 3,3kV (3,6kV) hasta 33kV (36kV).
34. Norma IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando de baja tensión.
35. Norma IRAM 2186 Tableros- Calentamiento.
36. Norma IRAM 2170/1 Capacitores para uso en circuitos de lámparas tubulares fluorescentes y otras lámparas de descarga. Generalidades y requisitos de seguridad.
37. Norma IRAM 2170 /2 Capacitores para uso en circuitos de lámparas tubulares fluorescentes y otras lámparas de descarga. Requisitos de funcionamiento.
38. Norma IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos.
39. Norma IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales.
40. Norma IRAM 2240 Contactores.
41. Norma IRAM 2250 Transformadores de distribución. Características y accesorios normalizados.
42. Norma IRAM 2281-3 Puesta a tierra de sistemas eléctricos. Instalaciones con tensiones nominales menores o iguales a 1kV. Parte 3 - Código de práctica.
43. Norma IRAM 2281 parte IV, Puesta a tierra de sistemas eléctricos. Instalaciones con tensiones nominales mayores de 1kV. Parte 4 - Código de práctica.
44. Norma IRAM 2309 Materiales para puesta a tierra. Jabalina cilíndrica de acero-cobre y sus accesorios.
45. Norma IRAM 2379 Sistemas (redes) de distribución y de alimentación eléctrica en corriente alterna. Clasificación de los esquemas de conexiones (puestas) a tierra de las redes de distribución y de alimentación y de las masas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
46. Norma IRAM 2444 Grado de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
47. Norma IRAM 2491 – Compatibilidad electromagnética (CEM).
48. Norma IRAM 2591 Tubos de acero al carbono, sin costura, de sección circular. Para usos estructurales y aplicaciones mecánicas en general, terminados en caliente.
49. Norma IRAM 2592 Tubos de acero al carbono, con costura, para uso estructural.
50. Norma IRAM-IAS U 500 2592.
51. Norma IRAM 2619 Columnas para Alumbrado. Características Generales.
52. Norma IRAM 2620 Columnas Tubulares de Acero para Alumbrado Vial. Parte 2 – Iluminación de Túneles.
53. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 partes 1. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 1: Ensayo sobre un conductor o cable aislado vertical.
54. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 partes 10. Métodos de ensayo para cables eléctricos



55. sometidos al fuego. Parte 3-10: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Equipamiento de ensayo.
56. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 parte 21. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-21: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría A F/R.
57. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 parte 22. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-22: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría A.
58. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 parte 23. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-23: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría B.
59. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 parte 24. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-24: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría C.
60. Norma IRAM–NM–IEC 60332-3 parte 25. Métodos de ensayo para cables eléctricos sometidos al fuego. Parte 3-25: Ensayo de propagación vertical de la llama en haces de cables en posición vertical - Categoría D.
61. Norma IRAM 62922 Equipo complementario de iluminación. Balastos para lámparas de
62. descarga (excluyendo las lámparas tubulares fluorescentes). Requisitos generales y seguridad.
63. Norma IRAM 62923 Equipo complementario de iluminación. Balastos para lámparas de descarga (excluyendo las lámparas tubulares fluorescentes). Requisitos de funcionamiento.

NORMAS IEC

1. Norma IEC N.º 157 Interruptores de baja tensión 63A.
2. Norma IEC N.º 158 Contactores.
3. Norma IEC N.º 269 Fusibles de baja tensión.
4. Norma IEC 60923 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares).
5. Norma IEC 60929. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna y/o corriente continua, para lámparas fluorescentes tubulares. Requisitos de funcionamiento.
6. Norma IEC 61347-2-9 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
7. Norma IEC 61347-2-9 Requisitos particulares para dispositivos de control electromagnéticos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes).
8. Norma IEC 62384 Dispositivos electrónicos de control, alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento.

Normas ISO

1. Norma ISO 9001 “Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos”
2. Norma ISO 14001 “Sistemas de gestión medioambiental”
3. Norma ISO 39001 “Sistemas de Seguridad Vial”

Normas AEA

1. AEA 95101 – Reglamentación sobre Líneas Subterráneas Exteriores de Energía y Telecomunicaciones (Edición 2007).



VIALIDAD NACIONAL

2. AEA 95150 – Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición en Baja Tensión (Edición 2007).
3. AEA 95201 – Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión (Edición 2009).
4. AEA 95301 – Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Media Tensión y Alta Tensión (Edición 2007).
5. AEA 95401 – Reglamentación sobre Centros de Transformación y Suministro en Media Tensión (Edición 2006).
6. AEA 95703 – Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado Público (Edición 2009).
7. AEA 95704 – Reglamentación para la Señalización de Instalaciones Eléctricas en la vía Pública (Edición 2007).

Normas CIE

1. Recomendación de la Comisión Internacional de Alumbrado (Commission Internationale de l'Eclairage) CIE 23: Recomendaciones Internacionales para Alumbrado Vial.
2. Recomendación CIE 31 Deslumbramiento y Uniformidad en Instalaciones de Alumbrado Vial.
3. Recomendación CIE 32 Puntos Especiales en Alumbrado Público.
4. Recomendación CIE 47 Alumbrado Vial en Condiciones de Humedad.
5. Recomendación CIE 61 Alumbrado de Accesos a Túneles. Investigación sobre las bases para la determinación de la luminancia en la zona de umbral.
6. Recomendación CIE 88:2004 Guía para el Alumbrado de Túneles y Pasos Bajo Nivel en Vías de Tránsito.
7. Recomendación CIE 93 El Alumbrado Vial como Medida para la Prevención de Accidentes.
8. Recomendación CIE 115 Recomendaciones para el Alumbrado Público para Tránsito Automotor y de Peatones (reemplaza a CIE 12.2)
9. Recomendación CIE 127: 2007: Medidas de los LED.
10. Recomendación CIE 132: 1999: Métodos de diseños para iluminación de carreteras.
11. Recomendación CIE 140 Cálculos de Alumbrado Vial (reemplaza a CIE 30.2).
12. Recomendación CIE 193: 2010: Alumbrado de Emergencia en Túneles de Carretera.
13. Recomendación CIE 194: 2011: Mediciones in situ de las propiedades fotométricas de Alumbrado de carreteras y de túneles.
14. Recomendación CIE DIS 025/E: 2015: Método de prueba para lámparas, luminarias y módulos LED.

Otras Normas y Recomendaciones

- A. Norma IEEE 80 Cálculo de sistemas de puesta a tierra para instalaciones de alta tensión
- B. Norma ANSI / IEEE Std. 80 - 1986 (IEEE Guide for Safety in AC Substation Grounding) o EXIGENCIAS DE LA COMPAÑÍA PRESTATARIA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA LOCAL, con relación a la provisión de energía en los puntos de toma.
- C. Norma ANSI C136.10
- D. Recomendaciones para la iluminación de carreteras y túneles (Dirección General de Carreteras de España).
- E. Iluminación (Asociación Argentina de Luminotecnia).
- F. Roundabouts an informational guide (Federal Highway Administration-N° FHWA-RD-00-067).



- G. Standard Specifications for Structural Supports for Highway Signals, Luminaries and Traffic Signals – AASHTO 1985.
- H. Roadway Lighting Design Guide - AASHTO October 2005.
- I. Norma BS 5489-2 Código de Práctica para el Diseño de Alumbrado Vial. Parte 2 – Iluminación de Túneles

El Oferente está obligado a presentar en su oferta el detalle de todos y cada uno de los elementos y materiales que utilizará en la obra, debiendo acreditar fehacientemente su marca y todos los ensayos de homologación pertinentes bajo normas IRAM.

Al momento de la ejecución de la obra la DPV se reserva el derecho de rechazar todos aquellos elementos que a su juicio considere no apropiados para la ejecución de la obra.- La Contratista está obligada a aceptar esta condición de Contrato sin que ello le otorgue derecho a reclamo de ninguna índole.

7. **MEDICION Y FORMA DE PAGO DE LOS ITEMS DE ILUMINACION:** A los efectos de la medición y forma de pago de los distintos Items que componen la obra de iluminación para la certificación y control de los trabajos contratados se establece la Medición y Forma de Pago de la siguiente manera:

ÍTEM N° 2

CONSTRUCCION LINEA AEREA DE 13.2 KV CON POSTES DE HORMIGON S/EPE. La Contratista queda obligada a proyectar la construcción de la línea aérea de 13.2 Kv con CONDUCTOR 95/15 mm² Al/Ac - POSTES DE HORMIGON TIPO CONSTRUCTIVO URBANO necesaria para trasladar la energía eléctrica desde los puntos de toma de energía hasta los tableros de alimentación de los circuitos eléctricos a proyectar conforme lo establecido por la EPE Santa Fe en el documento de prefactibilidad inserto en la documentación de pliego.

TOMA DE ENERGIA ELECTRICA: Los trabajos cotizados en el Item incluyen la ejecución, materiales y transportes necesarios para instalar y dejar en condiciones óptimas de funcionamiento todo el sistema de toma de energía eléctrica a la tensión existente con mas su transformación a la tensión trifásica a la tensión de 13.2 KV. Incluye además el proyecto a cargo de la Contratista.

TENDIDO ELECTRICO: Los trabajos cotizados en el Item incluyen el tendido eléctrico que se ejecutará en forma aérea con postes de sostenimiento hormigón armado s/Normas de la EPE Santa Fe y con el tipo, características y sección de cable establecida en el pliego. Cuando el tendido ingrese a la zona de camino de la obra vial los postes de sostenimiento se colocarán a una distancia de 1.00 m de los alambrados existentes, debiendo copiar la forma geométrica de los reservorios y/o cunetas laterales hasta llegar a los emplazamientos en los que se hayan proyectado colocar los transformadores previstos para la alimentación de los tableros de comando de los circuitos propios de la obra de iluminación.- Incluye además el proyecto a cargo de la Contratista.

Los trabajos descriptos se medirán y pagarán por unidad de longitud – metros (m) al precio unitario cotizado que incluye la ejecución, materiales y transportes correspondientes a:

- Todos los elementos complementarios requeridos por la EPE Santa Fe para la materialización de la transformación de tensión de las líneas de toma a la tensión de 13.2 Kv;



VIALIDAD NACIONAL

- Todos los elementos complementarios requeridos para transportar la energía eléctrica trifásica de 13.2 Kv (postes de hormigón y cable establecido en el Pliego hasta los puntos de alimentación) de cada uno de los circuitos eléctricos que componen la obra de iluminación objeto del Contrato;
- Todos a aquellos tramos de cableado que deban ser subterráneo por cruce con líneas de Media y Alta Tensión son de obligatoriedad para la Contratista no otorgando derecho a reclamos por tal motivo;
- Todos los cables y demás elementos de suspensión y aislamiento, seccionadores etc con la sección correspondiente; las columnas de hormigón armado estructuras tipo constructivo urbana s/EPE;
- Toda otra ejecución, materiales y transporte necesario para garantizar la correcta y completa alimentación de energía eléctrica que garantice el pleno y normal funcionamiento de alimentación de energía eléctrica para la prestación del servicio de iluminación proyectado

Los trabajos certificados para el ITEM se mediran y pagará por unidad de longitud Metro (m) al precio unitario cotizado en la Oferta que incluye la ejecución, materiales y transportes correspondiente.

ÍTEM N° 3

RETIRO DE COLUMNAS Y CABLEADO PREENSAMBLADO AEREO EXISTENTE

Estos trabajos están computados entre el inicio de obra Prog KM 468+595 Intercambiador AP01 y la intersección con Calle Gorostiaga Km 470+580.- Los trabajos consisten en retirar las columnas de iluminación y el circuito de cableado existentes, los postes de madera y hormigón armado que se encuentren implantadas en el cantero central de la obra vial.- Dichas columnas pueden ser de brazo corto simple o brazo corto doble.

Se medirá y pagará por unidad (U) de columnas al precio unitario cotizado que incluye la ejecución, materiales y transportes correspondiente al retiro, transporte y depósito de las columnas existentes con mas el cableado preensamblado aéreo y columnas de hormigón o madera que estuviesen implantados dentro del cantero central de la obra vial. Los elementos resultantes del retiro serán transportados y depositados a los sitios donde indique la inspección de la obra. Las columnas retiradas serán alojadas donde indique la DPV en consulta con la DNV.

ÍTEM N° 4

CONSTRUCCION DE COLUMNAS Y CABLEADO SUBTERRANEO PARA ILUMINACION

Rige para los Subitems A) B) y C) del Cómputo Métrico y Detalle de la Propuesta.

Dichos subitems se medirán y pagarán por unidad (U) al precio unitario cotizado que incluye la ejecución, materiales y transportes de cada una de las columnas metálicas con todas las luminarias especificadas; el cableado subterráneo de conexión desde la SETA hasta los tableros de cada uno de los circuitos y todas sus instalaciones, materiales y transportes necesarios para garantizar el buen funcionamiento de la iluminación; la colocación de jabalinas; las operaciones de verificación; la ejecución del cableado subterráneo total para conexión de todas y cada una de las columnas; el proyecto ejecutivo



VIALIDAD NACIONAL



Ministerio de Transportes y Obras Públicas
Presidencia de la Nación

de iluminación y toda otro material, ejecución y transporte necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.- Incluye la ejecución, materiales y transportes de las bases de hormigón con sus adaptaciones a las singularidades que existan in situ como ser: Tableros de puente; zona de cantero central con suelo; Zona de cantero central con la presencia de defensas de hormigón armado tipo New Jersey; zona de taludes en ramas de ingreso y egreso etc.

El proyecto ejecutivo estará sujeto a la aprobación de la DPV.- Se incluye toda otra operación necesaria para la correcta y completa terminación de los trabajos.

ITEM N° 5

ILUMINACION BAJO PUENTES

Se medirá y pagará por unidad (U) al precio unitario cotizado que incluye la ejecución, materiales y transportes de cada una de las luminarias especificadas; el cableado subterráneo de conexión desde la SETA hasta los tableros de cada uno de los circuitos y todas sus instalaciones, materiales y transportes necesarios para garantizar el buen funcionamiento de la iluminación; la colocación de jabalinas; las operaciones de verificación; la ejecución del cableado subterráneo total para conexión de todas y cada una de ellas; el proyecto ejecutivo de iluminación y toda otro material, ejecución y transporte necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

El proyecto ejecutivo estará sujeto a la aprobación de la DPV.- Se incluye toda otra operación necesaria para la correcta y completa terminación de los trabajos.

ÍTEM N° 8

TRANSFORMADORES 13.2/0,400-0231KV Y BAJADA, PARA DISTRIBUCIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LOS TABLEROS DE CIRCUITOS DE OBRA.

La Contratista deberá proyectar los circuitos de iluminación correspondientes previendo la colocación de transformadores de potencia 13,2 kV/0,400/0,231 de 63 Kva

Se medirá y pagará por unidad (U) al precio unitario cotizado que incluye la ejecución, materiales y transportes correspondientes a todos los elementos complementarios requeridos por la EPE Santa Fe para la materialización de las correspondientes bajadas de energía para alimentación de los circuitos asociados a cada SETA que garantice la correcta y completa terminación de los trabajos para el pleno y normal funcionamiento de alimentación de energía eléctrica por la prestación del servicio de iluminación proyectado. Incluye la ejecución, materiales y transportes correspondientes a cada uno de los transformadores de 63 Kva

ITEM N° 9

GESTION DE FACTIBILIDAD DE ALIMENTACION ANTE LA EPE SANTA FE. INCLUYE MATERIALES Y TRANSPORTE.

La Contratista esta obligada a realizar la gestión de factibilidad ante la EPE Santa Fe estando a su costo y cargo la ejecución, materiales y transportes necesarios para materializar la/las línea/líneas de transporte necesarias para unir el/los puntos de toma de energía para alimentación principal con mas los transformadores, postaciones etc para cubrir la longitud total des desde la/las



eventuales estaciones de rebaje hasta la ubicación de la línea de 13.2 Kv a construir de acuerdo a la EPE Santa Fe

Se medirá y pagará en forma Global (GI) al precio unitario cotizado para la ejecución con sus materiales y transportes correspondientes para garantizar la correcta y completa terminación alimentación de energía eléctrica al sistema de iluminación proyectado de acuerdo a las normas de la EPE Santa Fe.- El pago se efectuara por porcentaje de avance de obra siempre que se acredite fehacientemente la aprobación definitiva del proyecto emitida por la DPV.

El pago de la energía eléctrica de toda la obra será por cuenta y cargo de la Contratista hasta la Recepción Definitiva de la obra, momento en el cual hará la transferencia de la titularidad a la DPV.

ITEM N° 10**REPINTADO DE TORRES METALICAS, RECAMBIO DE LUMINARIAS POR REFLECTORES LED 6 UNIDADES 500W POR CADA TORRE EXISTENTE.**

Los trabajos comprenden el repintado, mantenimiento y puesta en valor de las trece (13) torres existentes en el interior de los rulos del intercambiador de la AP01 que iluminan las cuatro ramas.

Se deberán retirar las luminarias existentes y ser reemplazadas por la seis (6) reflectores LED de 500 W por cada una de las torres existentes resultando un total de setenta y ocho (78) reflectores a ubicar en la plataforma superior de las torres con orientación de maneta tal de iluminar las calzadas correspondientes a las ramas de ingreso y egreso a la AP01.

Los trabajos se medirán y pagarán por Unidad (U) de torre repintada y con sus luminarias instaladas al precio unitario cotizado para el retiro y reubicación de cada una de las columnas identificadas en los planos.- Incluye la remoción de la pintura existente y el repintado con pintura antioxido en dos manos y dos manos de pintura blanca in situ.- Incluye la reparación de todas las instalaciones existentes que se encuentren deterioradas, el cableado subterráneo; la instalación y puesta en valor de la columna con todas sus instalaciones; la luminaria; la colocación de jabalinas; las operaciones de verificación; el proyecto ejecutivo de iluminación cableados, puesta a tierra, colocación de reflectores seis (6) reflectores LED de 500 W por cada torre y toda otra ejecución, materiales y transportes necesarias para la correcta y completa restauración del sistema de iluminación existente para la adecuada prestación del servicio de iluminación,

E) CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCION DPV 598/11

Rige para la obra la Resolución DPV 598/11 según la cual debe respetarse:

1. La ejecución de la/s SETA/s en la franja de 0 a 3 m del alambrado que delimita la zona de camino.
2. La ejecución del tendido longitudinal del cableado subterráneo desde la/s SETA/s hasta los tableros seccionales proyectados por EPE S. Fe ejecutarán en la franja de 0 a 3m del alambrado existente que delimita la zona de camino a una profundidad de 1.50 m del terreno natural.
3. Para cruces subterráneos debe verificarse simultáneamente que la profundidad del electroducto se encuentre con una tapada de 2.50 m de la calzada y 1.50m de tapada respecto de la cota más baja correspondiente a las cunetas que se atraviesan.



VIALIDAD NACIONAL

4. Previo a la ejecución de la obra la Contratista deberá contar con la autorización de la Inspección de la DPV, quien efectuará los controles correspondientes verificando el estricto cumplimiento de dicha normativa. - Caso contrario se rechazará lo ejecutado y la Contratista queda automáticamente obligada a la reconstrucción parcial o total conforme a la normativa, por lo cual renuncia expresamente a reclamos de cualquier naturaleza por estos motivos.

Art. Nº 4 ATENCIÓN AL USUARIO PARA PLIEGOS EN LA RED VIAL NO CONCESIONADA Y/U OBRAS EN LA RED CONCESIONADA POR PARTE DEL ENTE CONTRATANTE (NO-2020-83626185-APN-PYO#DNV)

ATENCIÓN AL USUARIO: La empresa CONTRATISTA deberá implementar y complementar al “Subprograma de Mecanismo para la Resolución de Quejas y Conflictos” para vecinos a la zona de obra y usuarios de la traza de acuerdo a lo estipulado en el presente Artículo. La EMPRESA CONTRATISTA no recibirá pago directo para lo referido en el presente.

1. CANALES HABILITADOS:

La empresa CONTRATISTA deberá habilitar, desde el primer día de inicio de la obra, un Libro de Quejas/Sugerencias en cada obrador a disposición - IF-2020-60017119-APNRRICP# DNV - de los USUARIOS las VEINTICUATRO (24) horas de los 365 días para formular quejas y/o sugerencias sobre cualquier aspecto de la obra en ejecución. El libro de Quejas/Sugerencias estará compuesto por formularios – por triplicado foliados y rubricados por la SUBGERENCIA DE ATENCIÓN AL USUARIO del ENTE CONTRATANTE, con numeración correlativa, quedando el original en poder de la CONTRATISTA para la sustentación del trámite, el duplicado se remitirá al ENTE CONTRANTE y, el triplicado se entregará al USUARIO como constancia del mismo.

A la vez, la empresa contratista deberá habilitar un correo electrónico denominado Atención al usuario[NOMBREDELAOBRA]@[NOMBREDELAEMPRESACONTRATISTA].com.ar para todos aquellos usuarios que deseen realizar su reclamo a través de un medio digital.

Los USUARIOS que se presenten a la OFICINA del Obrador con un reclamo por escrito, se deberá

ANEXAR a un folio del Libro de Quejas/sugerencias a fin que el mismo se canalice a través del mecanismo previsto.

La empresa CONTRATISTA podrá habilitar otro canal para la canalización de los reclamos/sugerencias en un todo acuerdo con el ENTE CONTRATANTE.

2. PLAZOS DE RESPUESTA

La empresa CONTRATISTA deberá brindar respuesta al USUARIO, a través de correo electrónicopreferentemente o correo postal en caso que el USUARIO así lo requiera, en un plazo no mayor a 5(CINCO) días de hábiles desde la realización de la queja. La empresa CONTRATISTA podráutilizar prórroga del plazo por mismo periodo establecido, siempre y cuando se lo haga saber alUSUARIO y fundamente su pedido.

La empresa CONTRATISTA deberá contar con todas las herramientas y competencias necesariaspara brindar adecuadamente las respuestas a los USUARIOS a través de los canales de atención. Se deberá guardar un trato cordial con los USUARIOS.

3. REMISIÓN AL ENTE CONTRANTE.



VIALIDAD NACIONAL

La empresa CONTRATISTA presentará mensualmente la totalidad de quejas/sugerencias recepcionadas por todos los medios – con sus respectivas respuestas – ante la SUBGERENCIA DE ATENCIÓN AL USUARIO con copia a la INSPECCIÓN DE OBRA; ambas del ENTE CONTRATANTE. La presentación de referida información deberá realizarse en el formato indicado por la mencionada Subgerencia.

4. DIFUSIÓN DE LOS CANALES DE CONTACTO.

La empresa CONTRATISTA difundirá los canales habilitados para que los USUARIOS puedan plasmar sus reclamos/sugerencias mediante:

a. El cartel de obra,

b. Cartelería en Oficina del Obrador – según IF-2020-60015715-APN-RRICP#DNV ANEXO CARTEL PARA OFICINA DE OBRADOR –,

c. Cuatro (4) carteles en traza – según IF-2020-60031856-APN-RRICP#DNV ANEXO CARTELES CANALES DE ATENCIÓN –, y

d. todo canal que considere conveniente en coordinación con el ENTE CONTRATANTE.

En referida cartelería, a la vez, se deberán informar los canales del Centro de Atención al Usuario del ENTE CONTRATANTE a fin que los USUARIOS puedan efectuar sus reclamos ante el ENTE CONTRATANTE. El CONTRATISTA está obligado a colocar dentro de los primeros QUINCE (15) días contados apartir de la fecha de replanteo CINCO (5) carteles indicados en los puntos b) y c) del presente artículo en la ubicación que la INSPECCIÓN DE OBRA indique.

Todos los carteles de obra deberán mantenerse en buenas condiciones durante la vigencia del plazo contractual.

Nota: El modelo de los Carteles (ANEXOS IF-2020-60015715-APN-RRICP#DNV y IF- 2020-60031856-APNRRICP#DNV) se reemplazará por el que se encuentre vigente en el momento de su implementación, sin alterar sus dimensiones ni tipo de materiales.

5. PENALIDAD – ATENCIÓN AL USUARIO

El incumplimiento injustificado de cualquier aspecto referido en el Artículo 27 – Atención al Usuario del ETP, durante todo el periodo de vigencia de la obra, determinará la aplicación de una penalidad equivalente al 1 POR MIL de la Certificación mensual.

ATENCIÓN AL USUARIO PARA PLIEGOS EN LA RED VIAL NO CONCESIONADA Y/O OBRAS EN LA RED CONCESIONADA POR PARTE DEL ENTE CONTRATANTE (NO-2020-83626185-APN-PYO#DNV) ANEXO – CARTEL PARA OFICINAS DE OBRADOR



ANEXO – CARTEL PARA OFICINAS DE OBRADOR

OBRA Malla XXX X – RN N° XX
Tramo: Galarza (km. 281,17) – Intersección
RN N° 131 y RP N° 32 (km. 420,27)
Provincia de Entre Ríos

Empresa Contratista:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Usted podrá canalizar su inquietud en el Libro de Quejas/Sugerencias disponible en esta Oficina de Obra - solicitar el mismo al encargado de turno - o bien mediante [email de la empresa contratista]

La empresa contratista le entregará copia del reclamo efectuado y deberá responderle en un plazo de 5 días hábiles, el cual podrá ser prorrogado por mismo periodo de tiempo.

En caso de no recibir respuesta y/o estar en desacuerdo con la misma podrá comunicarse con el Centro de Atención al Usuario de Vialidad Nacional en su carácter de Ente Contratante.

CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO DE VIALIDAD NACIONAL
0800-222-6272 / 0800-333-0073 | atencionalusuario@vialidad.gob.ar
<https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/vialidad-nacional>

Logo Vialidad	Logo Contratista
--------------------------------	-----------------------------------


Art. Nº 5 CARTEL DE OBRA
1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño gráfico del cartel de obra.

Se han incluido las especificaciones de Cartel de Obra de la DNV dejando constancia que al momento de ejecución de la obra la Contratista deberá consultar con la DPV a los efectos de consensuar los letreros leyendas y demás cuestiones relacionadas con la implantación del cartel de Obra.

2. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La ejecución, materiales y transporte correspondiente a estos trabajos no recibirán pago directo alguno, se contemplará en el costo del ítem “Movilización de obra”.

Art. Nº 6 . RETIRO Y REUBICACION DE BARANDA METÁLICA ZINCADA PARA DEFENSA:
GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar el retiro, reubicación y reposición de la baranda metálica para defensa vehicular existente en aquellos sectores en los que la misma se encuentre deformada por choques o inexistente por vandalismo y por lo tanto resulte estrictamente necesaria el retiro de la baranda existente y la reposición como consecuencia el proyecto de iluminación definitivo que la DPV apruebe a la Contratista previo a la ejecución de la obra.

Rige las especificaciones indicadas en la ‘Sección F-I’ del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y el Plano Tipo N 10237 DNV

. ESPECIFICACIÓN ALAS TERMINALES GALVANIZADAS TIPO “A”

NORMATIVA: NORMA IRAM-IAS U 500-209 (2009) – PLANO DNV Nº H –10237.

Las Alas Terminales se entregarán con los Bulones, Tuercas correspondientes (empalme y fijado de defensas a postes) y Arandelas “L” con Lámina Reflectiva (rojo/amarillo) Norma Iram 3952/17 Tabla 4, espesor 3,2 mm.

Los elementos extraídos y reemplazados debe ser transportados y acopiados en el Campamento La Guardia de la DNV o en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, siendo propiedad de la Dirección Nacional de Vialidad.

MATERIALES:

Para esta obra los materiales a utilizar cumplirán con las siguientes características:

-Defensa -Clase B

-Espesor = Calibre 10 (B.G.) - 3,2 mm.

Postes: Pesados, con una relación de W_x (cm³) / W_y (cm³) comprendida entre 5 y 10 y además se deberá cumplir: W_x (cm³) x W_y (cm³) > 1000 cm⁶

-P.N.U. Laminado en frío

-Separación entre ejes de los postes de 3,81 m, a excepción de sectores donde se necesite realizar reemplazos de piezas y rigidizar el sistema, donde la distancia entre ejes de postes sería de 1.905m.

Se deben colocar arandelas reflectantes y dos alas terminales tipo A para cada tramo colocado.



VIALIDAD NACIONAL

MEDICION Y PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (m) al precio unitario cotizado para la colocación de baranda metálica zincada para defensa vehicular de acuerdo a los planos de proyecto, planillas y especificaciones técnicas.- Incluye ejecución, materiales y transportes para la colocación de barandas en los sectores identificados.

Art. Nº 7 BARANDA METÁLICA ZINCADA PARA DEFENSA:

GENERALIDADES

La presente especificación refiere a los trabajos necesarios para realizar la provisión y colocación de barandas metálicas de defensa donde lo indique la documentación de proyecto conforme a las planillas integrantes del presente pliego, previa autorización de la Inspección de Obras.

Rige las especificaciones indicadas en la 'Sección F-I' del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD y el Plano Tipo N 10237 DNV

. ESPECIFICACIÓN ALAS TERMINALES GALVANIZADAS TIPO "A"

NORMATIVA: NORMA IRAM-IAS U 500-209 (2009) – PLANO DNV Nº H –10237.

Las Alas Terminales se entregarán con los Bulones, Tuercas correspondientes (empalme y fijado de defensas a postes) y Arandelas "L" con Lámina Reflectiva (rojo/amarillo) Norma Iram 3952/17 Tabla 4, espesor 3,2 mm.

Los elementos extraídos y reemplazados debe ser transportados y acopiados en el Campamento La Guardia de la DNV o en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, siendo propiedad de la Dirección Nacional de Vialidad.

MATERIALES:

Para esta obra los materiales a utilizar cumplirán con las siguientes características:

-Defensa -Clase B

-Espesor = Calibre 10 (B.G.) - 3,2 mm.

Postes: Pesados, con una relación de W_x (cm³) / W_y (cm³) comprendida entre 5 y 10 y además se deberá cumplir: W_x (cm³) x W_y (cm³) > 1000 cm⁶

-P.N.U. Laminado en frío

-Separación entre ejes de los postes de 3,81 m, a excepción de sectores donde se necesite realizar reemplazos de piezas y rigidizar el sistema, donde la distancia entre ejes de postes sería de 1.905m.

Se deben colocar arandelas reflectantes y dos alas terminales tipo A para cada tramo colocado.

MEDICION Y PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (m) al precio unitario cotizado para la colocación de baranda metálica cincada para defensa vehicular de acuerdo a los planos de proyecto, planillas y especificaciones técnicas.- Incluye ejecución, materiales y transportes para la colocación de barandas en los sectores identificados.

Art. Nº 8 SEÑALAMIENTO DE OBRA Y DESVÍOS

La presente complementa los contenidos de la Sección L.XIX – SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Ed. 1998.

I. DESCRIPCIÓN:



VIALIDAD NACIONAL

Con el propósito de garantizar la seguridad de los usuarios de la ruta, terceros y personal afectado a la obra el Contratista deberá disponer bajo su exclusiva responsabilidad, el señalamiento y los desvíos necesarios de las zonas, en que a raíz de los trabajos realizados o en ejecución, o por causas imputables a la obra, se originen situaciones de riesgo tales como: estrechamiento de calzada, desvíos provisorios, banquetas sueltas o descalzadas, excavaciones o cunetas profundas, desniveles en el pavimento o entre adyacentes, riego con material bituminoso, voladuras, maquinas u obreros trabajando, etc.

En todas las situaciones nombradas, la Contratista estará obligada a proveer:

- Señales reflectivas, mínimo 50m²
- Luces intermitentes eléctricas, mínimo dos (2 Unidades)
- Conos de seguridad, mínimo diez (10 Unidades)
- Tambores plásticos cap. 200 lts. (2 Unidades)
- Flechas luminosas direccionales

Todo lo antes mencionado en cuanto a materiales, dimensiones y dispositivos rige la Norma IRAM 3963.

En todas las situaciones anteriormente mencionadas, la Contratista estará obligada a mantener y garantizar el funcionamiento nocturno de los dispositivos luminosos especificados.

No se aceptará la señalización nocturna con balizas a mecha, antorcha o combustión de otro tipo. Será obligación de la Contratista respetar en un todo de acuerdo, los diferentes esquemas de Señalización y Canalización, detallados en la Sección L.XIX – SEÑALAMIENTO DE OBRA EN CONTRUCCIÓN del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales Edición 1998.

Cuando además del señalamiento implementado y la situación amerite la presencia del personal policial, el pago de los adicionales será exclusiva responsabilidad del Contratista.

II. HABILITACIÓN DE DESVÍOS:

La Contratista no podrá en ningún caso interrumpir el libre tránsito público de vehículos y, toda vez que para ejecutar trabajos deba ocupar la calzada, deberá construir o habilitar vías provisorias de circulación (desvíos) que deberán ser mantenidas en buenas condiciones de transitabilidad durante el tiempo que se utilicen.

En general, los trabajos se programarán y ejecutarán de modo de ocasionar las mínimas molestias a los usuarios, adoptando medidas para la comodidad y seguridad de estos.

Como consecuencia de la imposibilidad de construir específicamente desvíos en la obra, la Contratista realizará sus correspondientes análisis de precios previendo que deberá trabajar en media calzada, de manera de poder materializar el tránsito por la otra mitad. A tal efecto, deberá contar con un excelente señalamiento, con la colocación en forma permanente durante las etapas constructivas de “Hombres Bandera”.

La Contratista deberá disponer en forma permanente del equipo, personal y materiales necesarios para mantener los desvíos en las siguientes condiciones:

Ancho mínimo para circulación: el equivalente a la media calzada a intervenir.

Serán mantenidos permanentemente de manera que no produzcan acumulaciones de agua por lluvia u otros motivos por falta de drenajes adecuados, o formación de capas de polvo cuya dispersión por el tránsito afectan la seguridad del mismo, la visualización de señales u otros vehículos que circulan por el sector.

Dado que actualmente está asegurado el tránsito permanente, aun en los días de lluvia, los desvíos deberán asegurar la continuidad de aquel.

III. IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALAMIENTO DE OBRAS Y/O DESVÍOS:

Se implementarán según la normativa vigente, doble señalización vertical de alta reflectancia, grado diamante, aplicable en autopistas o vías de alto tránsito, eficientes durante las 24hs y en cualquier condición climática durante la etapa constructiva, flechas luminosas, y todo

VIALIDAD NACIONAL

otro tipo de señalamiento preventivo necesario. Se debe tener en cuenta en los costos los eventuales daños, robos o hurtos que pudieran sucederse, a tal efecto deberán tener presente la reposición inmediata de los elementos sustraídos o deteriorados que no cumplan correctamente su función.

Es obligación de la Contratista señalar todo el recorrido de los desvíos y caminos auxiliares que se adopten, asegurando su eficacia con señales que no generen dudas, así como la formulación de toda advertencia necesaria para orientar y guiar al usuario, tanto de día como de noche, para la cual en este último caso, será obligatorio el uso de señales y balizas luminosas adaptadas a las especificaciones fijadas en la Sección L-19 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD – Edición 1998. Se deberá respetar asimismo, lo establecido en la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449.

IV. PRECAUCIONES EN ZONAS DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN:

La Contratista impedirá que el usuario pueda transitar por tramos de camino no habilitados o que presenten cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas inconclusas de obras en ejecución, que puedan ser motivo de accidentes, a cuyo efecto colocará carteles, señales y balizas indicadoras de los lugares peligrosos que existieren como consecuencia de la ejecución de obras o tareas de cualquier índole en los tramos de obra y deberá adoptar las medidas conducente a evitar accidentes en dichos lugares.

V. RESPONSABILIDAD POR SEÑALIZACIÓN DE OBRAS O DESVÍOS DEFICIENTES EJECUTADOS POR LA CONTRATISTA:

Queda establecido que la Contratista no tendrá derecho a reclamos de indemnización o resarcimiento alguno por parte de la Dirección Nacional de Vialidad, en concepto de daños y perjuicios por el tránsito público en las obras, quedando la Dirección Nacional de Vialidad eximida de toda responsabilidad por accidentes que se produzcan.

VI. PENALIDADES POR SEÑALIZACIÓN DE OBRAS O DESVÍOS DEFICIENTES:

Si la Contratista no diere cumplimiento a sus obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y su señalización, la Supervisión no permitirá la prosecución de los trabajos a ejecutar o en ejecución, sin perjuicio de las penalidades que correspondan aplicar por el incumplimiento del cronograma de obras, tareas a realizar o deficiencias que impidan su habilitación.

VII. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos ejecutados que incluirán la compensación total por la mano de obra, herramientas, equipos, materiales, transporte e imprevistos necesarios para ejecutar el ítem correspondiente; los gastos que demande la colocación y conservación de la señalización de desvíos, por el acondicionamiento, ejecución y conservación de desvíos, construcción de sangrías o drenes en las banquetas; por la señalización y ordenamiento del tránsito y por todo otro trabajo o gasto necesario para la correcta realización de las tareas; la colocación de hombres bandera y el pago del personal policial que correspondiera, mano de obra, equipos y materiales necesarios para la ejecución y mantenimiento de desvíos, **no recibirá pago directo, debiendo considerar su incidencia en el resto de los ítem que componen el contrato.**

Art. N° 9 LIMPIEZA DEL TERRENO EN ZONA DE OBRA