

ANEJO Nº 24. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

ÍNDICE

| | | | |
|---|----------|--|-----------|
| 24. ANEJO Nº 24. REPOSICIÓN DE SERVICIOS | 1 | 24.14.1. AEN.101 SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL AEROPUERTO DE SEVILLA..... | 9 |
| 24.1. INTRODUCCIÓN..... | 1 | 24.15. MINISTERIO DE FOMENTO | 10 |
| 24.2. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN..... | 1 | 24.15.1. AEN.101 ALUMBRADO VIARIO | 10 |
| 24.3. SOLUCIONES QUE SE APLICAN | 1 | 24.16. GAS NATURAL..... | 10 |
| 24.4. RELACIÓN DE CONTACTOS | 2 | APÉNDICE Nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO | 11 |
| 24.5. TRABAJOS DE CAMPO | 2 | APÉNDICE Nº2. FICHAS SERVICIOS AFECTADOS..... | 28 |
| 24.5.1. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES SERVICIOS | 2 | APÉNDICE Nº3. PLANOS..... | 43 |
| 24.5.2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO | 2 | | |
| 24.6. ESTUDIO INDIVIDUALIZADO DE CADA REPOSICIÓN | 3 | | |
| 24.7. RELACIÓN DE AFECCIONES | 4 | | |
| 24.8. SEPARATAS | 5 | | |
| 24.9. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO | 6 | | |
| 24.9.1. DGT.101 CANALIZACIÓN TRÁFICO | 6 | | |
| 24.10. EMASESA | 6 | | |
| 24.10.1. EMA.101 COLECTOR HAØ800/ HA OV I 1500 +F.O. | 6 | | |
| 24.10.2. EMA.102 COLECTOR HA OV I 1500 +F.O. | 7 | | |
| 24.10.3. EMA.201 TUBERÍA FCØ300 | 7 | | |
| 24.10.4. EMA.202 TUBERÍA FDØ500..... | 8 | | |
| 24.10.5. EMA.203 TUBERÍA FCØ200 | 8 | | |
| 24.10.6. EMA.204 TUBERÍA FDØ500..... | 8 | | |
| 24.10.7. EMA.205 TUBERÍA FDØ500..... | 8 | | |
| 24.11. TELEFÓNICA | 8 | | |
| 24.11.1. TF.101 CANALIZACIÓN TELEFÓNICA | 8 | | |
| 24.12. ELECTRICIDAD | 9 | | |
| 24.12.1. END.101 LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA BAJA TENSIÓN | 9 | | |
| 24.13. COMUNIDAD DE REGANTES VALLE INFERIOR DEL GUADALQUIVIR | 9 | | |
| 24.13.1. CRG.101 ACEQUIA..... | 9 | | |
| 24.13.2. CRG.102 ACEQUIA..... | 9 | | |
| 24.14. AENA | 9 | | |

24. ANEJO Nº 24. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

24.1. INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto tiene su origen en el *“Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Sevilla para la ejecución de la reforma del Enlace de la A-4 con la SE-20 y otras actuaciones en la Red de Carreteras del Estado”*, de 4 de mayo de 2015. Durante la redacción de la presente Fase, la Dirección del Proyecto ha convenido con el Ayuntamiento de Sevilla, que los viales representados por los ejes 4, 5 y 6, así como el camino representado por el eje 39 y parte del camino representado por el eje 31 (zona entre pp.kk. 1+656 y 2+050), no formen parte del presente Proyecto. No obstante, en el Proyecto se incluirán datos relativos a estos ejes únicamente con carácter informativo, ya que las actuaciones relativas a los mismos no serán presupuestadas.

Así mismo, el Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Sevilla, han acordado, que las reposiciones propuestas, para las afecciones detectadas a las redes de abastecimiento y saneamiento gestionadas por EMASESA, tampoco formen parte del presente Proyecto. No obstante, en el Proyecto se incluirán datos relativos a estas reposiciones únicamente con carácter informativo, ya que las actuaciones relativas a las mismas no serán presupuestadas.

El objeto de este anejo es inventariar los servicios existentes en el entorno en el que se desarrollarán las obras contempladas en el presente proyecto, detectar las posibles afecciones que pudieran llegar a producirse en los mismos, y definir los trabajos necesarios para la protección o reposición de los que resulten afectados.

En primer lugar, se localizan, identifican y describen los servicios (líneas eléctricas, líneas de telecomunicaciones, conducciones de gas, conducciones de abastecimiento, conducciones de saneamiento, etc.) presentes en la zona de actuación del Proyecto. Para ello se ha inspeccionado el terreno y solicitado información a distintas entidades sobre la existencia de alguna instalación o infraestructura de su titularidad en la zona donde se va a trabajar.

A continuación, se analiza si algún servicio inventariado va a resultar afectado por las actuaciones definidas en el Proyecto y, en los casos en que sea preciso, se describen las afecciones (indicando las causas por las que se producirán).

Finalmente se definen las soluciones para resolver las afecciones previstas, teniendo en cuenta los condicionantes que los organismos o empresas titulares de los servicios hayan expresado al equipo redactor del Proyecto.

Tras esto, se envían las soluciones planteadas a las entidades titulares de los servicios afectados, solicitándoles su aprobación.

Se ha elaborado una ficha de cada uno de los servicios afectados, con la información más relevante de los mismos y de su reposición, que se ha incluido en el apéndice de fichas incluido en la separata correspondiente (dependiendo del organismo o compañía titular).

En el Anejo “Coordinación con Otros Organismos y Servicios” se incluye la documentación relativa a los contactos mantenidos con los organismos y empresas que tienen o podrían tener alguna instalación o infraestructura en la zona de actuación del Proyecto.

En el apartado 11 del Documento nº 2 “Planos” se representan una colección de planos por cada compañía o entidad afectada, reflejando el estado actual de los servicios existentes y las soluciones planteadas de protección o reposición de los que van a resultar afectados (incluyendo los planos de detalles constructivos). También se han incluido todos esos planos en la separata correspondiente.

En la cartelería incluida en los planos correspondientes, además de la codificación para identificar los servicios existentes y las reposiciones de los que resultarán afectados, figuran otros datos, tales como:

- Tipología del servicio y una breve descripción del mismo, indicando sus principales características conocidas.
- Titular del servicio.

24.2. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Se entiende por servicios afectados las infraestructuras destinadas a suministrar agua, saneamiento, gas, electricidad, telecomunicaciones y alumbrado a los núcleos de población o zonas industriales que se encuentran en la zona de actuación y que vayan a verse afectadas de alguna manera por las obras contempladas en el Proyecto.

Por razón de su utilización los servicios pueden clasificarse en:

- Servicios Privados: son propiedad del titular de la finca afectada, dando servicio, en general, solamente a esta finca.
- Servicios Públicos: perteneciendo a distintos Organismos o Compañías (productoras, distribuidoras, concesionarias...) dan servicios a uno o más usuarios. En general, no tienen relación directa con las fincas por las que discurren, salvo la resultante de las servidumbres que imponen.

24.3. SOLUCIONES QUE SE APLICAN

Para resolver los problemas planteados por la existencia de servicios se aplican, por orden de preferencia, las siguientes soluciones:

- a) Respetar: Cuando no es preciso variar en absoluto el trazado del servicio y se requiere, como máximo, una adaptación de sus características para que quede perfectamente adaptado a las exigencias de la carretera. Dentro de estas soluciones están las de protección.
- b) Reposición fuera del límite de expropiación: Cuando esto no implica menoscabo de la calidad del servicio. Naturalmente esta solución crea nuevas servidumbres en las fincas por las que discurre la variante proyectada.
- c) Reposición dentro de los límites de expropiación: Cuando es necesario variar el trazado del servicio dentro de la zona expropiada para hacerlo compatible con la carretera.
- d) Asegurar la continuidad en el suministro en todas las fases de proyecto.

24.4. RELACIÓN DE CONTACTOS

Los organismos y compañías con los que se ha contactado, por diferentes medios, para la redacción del presente Anejo son los que se muestran a continuación:

- MINISTERIO DE INTERIOR. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO.
- AENA. AEROPUERTOS ESPAÑOLES Y NAVEGACIÓN AÉREA.
- CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA. D.G. INFRAESTRUCTURAS.
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. SECRETARÍA GENERAL DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA. DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE E INFORMACIÓN AMBIENTAL.
- GERENCIA DE URBANISMO DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA.
- COMUNIDAD DE REGANTES DEL VALLE INFERIOR DEL GUADALQUIVIR.
- BC ESTUDIOS (DESARROLLO DE SAN NICOLÁS OESTE).
- RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA (REE)
- ENDESA
- EMASESA.
- ENAGAS, S.A.
- GAS NATURAL DE ANDALUCÍA.

- COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS CLH.
- TELEFÓNICA.
- ONO.
- VODAFONE.
- BRITISH TELECOM
- SOCIEDAD ESTATAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.
- REPSOL DELEGACIÓN DE SEVILLA.
- CITYNET.
- JAZZTEL.
- COLT TELECOM ESPAÑA.
- CEPESA.

A cada uno de los organismos y compañías anteriormente indicados se le envió una carta solicitando información relativa a todas las instalaciones e infraestructuras que pudiesen existir en las proximidades de la zona de Proyecto y que pudieran resultar afectadas por el futuro desarrollo de las obras.

24.5. TRABAJOS DE CAMPO

24.5.1. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES SERVICIOS

Se han realizado varias visitas de campo a la zona de actuación, con el objeto de localizar e identificar los diferentes servicios existentes y las posibles afecciones producidas por la ejecución del Proyecto de Trazado. Reforma del Enlace de la Autovía del Sur (A-4) con la SE-20 (P.K. 0). Provincia de Sevilla.

Posteriormente, estos servicios identificados en campo han sido cotejados con la información recibida tras los contactos mantenidos con los organismos y compañías titulares de servicios, para poder elaborar un inventario completo de todos los servicios afectados por el Proyecto.

24.5.2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Se ha realizado una inspección del terreno siguiendo el trazado de las Actuaciones, con objeto de reconocer los servicios existentes sobre el terreno y sus características. Así se puede observar en el Apéndice nº1 Reportaje Fotográfico.

24.6. ESTUDIO INDIVIDUALIZADO DE CADA REPOSICIÓN

De la información recogida, se comprueban los diferentes servicios afectados realizándose el estudio para la reposición de estos.

Se realiza un exhaustivo trabajo de campo, recorriendo todos los trazados, y comprobando "in situ" las posibles variaciones.

Todos los datos recogidos (tanto de campo como de gabinete), se han introducido en los planos, para la localización de las afecciones.

Posteriormente se han estudiado de forma detallada las reposiciones necesarias, atendiendo al criterio fundamental de la continuidad del servicio por parte de la compañía y al menor coste de la reposición.

Se ha enviado una copia de las reposiciones proyectadas en el presente documento a fin de consensuar las mismas con cada titular. Además, se ha solicitado información para si la ejecución de las reposiciones recayese parcial o totalmente sobre la empresa distribuidora, se facilite el presupuesto necesario para la ejecución de la reposición.

En el Anejo "Coordinación con Otros Organismos y Servicios" se incluye la documentación relativa a los contactos mantenidos con los organismos y empresas que tienen o podrían tener alguna instalación o infraestructura en la zona de actuación del Proyecto.

Se procede a agrupar los servicios por capítulos en función de su tipo.

Siempre que ello sea posible, las afecciones se refieren al eje de cruce del servicio afectado con el trazado de las actuaciones prevista, aunque la misma afección comporte también cruces con otros ejes definidos analíticamente en el proyecto.

Los planos que se presentan siguen los siguientes criterios:

Plantas tramificadas cada 700 metros con todos los servicios existentes detectados.

Planos asociados a cada una de las afecciones, en las que, salvo que sea imprescindible lo contrario, sólo se representa ese servicio en concreto.

Los servicios afectados se han codificado con la finalidad de facilitar su identificación en los documentos en los que se hace referencia a los mismos. En general, se han escogido algunas letras significativas del nombre de la Compañía o servicio a la que pertenecen, y tres dígitos para enumerarlos por estricto orden de aparición, según el sentido de avance de los P.K.

En la siguiente tabla se relacionan las compañías con los códigos de las reposiciones:

| COMPAÑÍA AFECTADA | CODIGO DE AFECCION |
|------------------------------------|---------------------------|
| DIRECCION GENERAL DE TRAFICO | DGT.000 |
| EMASESA | EMA.000 |
| TELEFONICA | TF.000 |
| ELECTRICIDAD | END.000 |
| COMUNIDAD DE REGANTES GUADALQUIVIR | CRG.000 |
| AENA | AEN.000 |
| MINISTERIO DE FOMENTO | FOM.000 |

Para la completa identificación de un servicio se indicará el código de este seguido del P.K. resultante de la intersección de la reposición proyectada con el eje de la actuación.

Por otra parte, en la ejecución de la obra se puede dar el caso de descubrimiento de instalaciones que en un principio no se ven afectadas. Para ello se deberán realizar calicatas con el fin de conocer la correcta ubicación y trazado de los diferentes servicios. Cuando se realice la excavación, se descubrirán las conducciones manualmente, y se protegerán, si así se cree conveniente, provisionalmente o de forma definitiva durante la ejecución de la obra. De esta forma se procederá cuando se cruce con cualquier servicio del que se tenga conocimiento.

24.7. RELACIÓN DE AFECCIONES

A continuación, se expone tabla resumen con la relación de todas las afecciones detectadas agrupadas por compañía o entidad:

| CODIGO DE AFECCIÓN | P.K./EJE AFECCIÓN | CLASE DE SERVICIO | REPOSICIÓN |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|
| DIRECCION GENERAL DE TRAFICO | | | |
| DGT.101 | Actuación completa | Canalización tráfico | <p>Existe una canalización que acompaña la A-4, para suministro de equipos y sistema de control y vigilancia del tráfico.</p> <p>La canalización se encuentra afectada en toda la actuación, y algunos de sus equipos.</p> <p>Se proyecta transformar la actual con canalización "a precario" mediante protección de una capa de hormigón en una longitud de 2.340m de hormigón HM-20, para protegerla y garantizar el servicio mientras se produzcan los escenarios provisionales de obra.</p> <p>La canalización definitiva formada por 4c. PVC110 se ejecutará ceñida al nuevo contorno de A-4 con una longitud de 2.605m.</p> <p>Los equipos afectados se reubicarán o remplazarán por otros nuevos según proceda</p> |
| EMASESA | | | |
| EMA.101 | 1+240 eje 14 y 1+210/1+380 eje 31 | Colector HAø800/ HA OV I 1500 +F.O. | <p>Existe un colector con pendiente hacia el Este, que tras cruzar bajo la A-4 con HAø800 continua con Ovoide HA-1500. Este colector dispone en su interior de cableado de F.O.</p> <p>Resulta afectado por coincidencia en planta con los ejes 31 y 14.</p> <p>Se proyecta anular el pozo de registro coincidente con el eje 14 y ubicar uno nuevo fuera de afección.</p> <p>La afección del eje 31 se resuelve con 270m. de nuevo colector HAø1800, 9 pozos de registro y tres arquetas para empalme y registro de fibra óptica.</p> <p>Esta reposición se ha coordinado con otra de abastecimiento EMA.204</p> |

| CODIGO DE AFECCIÓN | P.K./EJE AFECCIÓN | CLASE DE SERVICIO | REPOSICIÓN |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| EMA.102 | 0+060/0+480 eje 31 | Colector HA OV I 1500 +F.O. | <p>Colector paralelo a la actual A-4 afectado por coincidencia con ampliación autovía y camino de servicio.</p> <p>Se proyectan 440m. de nuevo colector Haø1800 y 11 pozos de registro, en paralelo al nuevo camino de servicio.</p> |
| EMA.201 | 0+000/0+980 eje 15 | FCø300 | <p>Tubería en paralelo al margen sur de la A-4.</p> <p>Resulta afectada por coincidencia con nuevos viales. Se repone en paralelo al borde exterior de las nuevas actuaciones con 1.050m. de nueva tubería FDø300 instalada en zanja.</p> <p>Reposición en coordinación con otra de telefónica TF.101.</p> |
| EMA.202 | 0+800/0+980 eje15 | FDø500 | <p>Tubería afectada por coincidencia con nuevos viales.</p> <p>Se repone con 205m. de nueva tubería enterrada FDø500.</p> <p>Reposición en coordinación con otra de abastecimiento EMA.201</p> |
| EMA.203 | 0+980 eje15 / 1+500 eje 31 | FCø200 | <p>Tubería bajo actual A-4 afectada por ampliación de plataforma y nuevos viales de servicio.</p> <p>Para asegurar su continuidad en todas las fases de obra, se proyecta reponer con 350m. de nueva tubería FDø300, protegida mediante 95m. de vaina A0ø600 ejecutada con perforación horizontal bajo A-4.</p> <p>Reposición en coordinación con otra de abastecimiento CRG.203</p> |
| EMA.204 | 1+380/1+180 eje 31 | FDø500 | <p>La actual tubería convive con la autovía A-4 en paralelo por su margen Norte, viéndose afectada por ampliación de plataforma.</p> <p>Se repone paralelo al nuevo vial de servicio con 230m. de tubería enterrada FDø500, incluido un nuevo elemento de maniobra para desagüe en arqueta de registro.</p> <p>Esta reposición se ha coordinado con otra de saneamiento EMA.101</p> |

| CODIGO DE AFECCIÓN | P.K./EJE AFECCIÓN | CLASE DE SERVICIO | REPOSICIÓN |
|---|---|--|--|
| EMA.205 | 0+100 eje 31 | FDø500 | La actual tubería convive con A-4 en paralelo por su margen Norte, viéndose afectada por coincidencia en planta con nuevo vial de servicio. Se proyecta proteger la tubería existente con 65m. de losa HA-25 de 20cm. De espesor y 1,50m. de anchura para aislar a la tubería de la nueva transferencia de masas del nuevo vial |
| TELEFÓNICA | | | |
| TF.101 | Ejes 14 y 15 | Canalización telefónica | Canalización existente en paralelo con actual A-4. La ampliación de esta y los nuevos viales coinciden en planta con la canalización. Se proyectan 1.380m. de nuevo prisma telefónico con 8 c PVC 110, HM-20 instalado en zanja, paralelo al bode exterior de los nuevos viales y 8 cámaras de registro. Reposición en coordinación con otra de abastecimiento EMA.201 a su paso por encauzamiento (Eje 15 del trazado). Paso aéreo-subterráneo afectado. Se proyecta nuevo paso aéreo-subterráneo desde cámara de registro proyectada a poste telefónico existente. |
| ELECTRICIDAD | | | |
| END.101 | 0+920 eje 10 | Línea eléctrica subterránea baja tensión | Canalización para alimentación eléctrica de pozo para riego. Los terrenos actualmente regables se van a ver expropiados íntegramente. Se proyecta anular el servicio existente por expropiación de este. |
| COMUNIDAD DE REGANTES GUADALQUIVIR | | | |
| CRG.101 | 0+100 y 0+500 eje 2 / 1+140 a 1+400 eje 31 / 0+250 eje 33 | Acequia | Parte de los viales proyectados recaen sobre terrenos con sistema de riego que se alimentan desde una acequia con terminación en tierra. Estos viales afectan a la acequia, que se repone con 1.042 m. de nueva acequia ajustada al borde exterior de la actuación, coordinada con otra afección de aguas EMA.101, EMA.203 y EMA.204. La nueva acequia se proyecta en tierra con talud 1H:1V y 1,50m. de altura. |
| CRG.102 | 0+800 eje 10 | Pozo de riego | Existe un pozo de captación de agua para riego en una finca que se va a expropiar íntegramente. Como tras las obras el pozo carecerá de utilidad se prevé su anulación. |

| CODIGO DE AFECCIÓN | P.K./EJE AFECCIÓN | CLASE DE SERVICIO | REPOSICIÓN |
|------------------------------|----------------------|--|---|
| AENA | | | |
| AEN.101 | 0+140 / 0+400 eje 1 | Sistema de iluminación del aeropuerto de Sevilla | El alumbrado de aproximación al aeropuerto ocupa parte de la actual A-4. Estas luminarias existen sobre estructuras tipo columnas, pórticos y banderolas compatibles con los viales. Los nuevos viales coinciden con estas estructuras, resultando el alumbrado afectado. Según indicaciones de Aena, las luminarias existentes son inamovibles, por lo que se proyecta sustituir las estructuras afectadas, por otras compatibles con los viales proyectados. Se emplazarán nuevas luminarias, en la misma posición y altura que las existentes según las prescripciones de Aena. Las luminarias se alimentan desde el aeropuerto y se proyectan 415m. de canalización 4PEø90mm. + 3PEADø40mm. |
| MINISTERIO DE FOMENTO | | | |
| FOM.101 | 0+080 / 1+270 eje 29 | Alumbrado viario | Actualmente la autovía A-4 se dispone de alumbrado viario en su conexión con el aeropuerto de Sevilla. Resultan afectadas las luminarias ubicadas en su margen Norte, previendo su desmontaje. Estas luminarias serán reemplazadas por otras nuevas adaptándose al nuevo viario. En total se anulan y remplazan un total de 30 luminarias. |

24.8. SEPARATAS

Según Orden Circular de 7 de marzo de 1.994 se ha elaborado una separata para cada una de las compañías u entidades afectadas.

Cada separata y dada la fase de proyecto de Trazado que nos ocupa, está compuesta por un Documento de Memoria y un Documento de Planos.

Las separatas resultantes son:

- Separata nº1. Dirección General de Tráfico
- Separata nº2. Telefónica

- Separata nº3. Electricidad
- Separata nº4. Riego
- Separata nº5. Aena

24.9. DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

La Dirección General Tráfico gestiona y explota las instalaciones de telecomunicaciones para control y detección del tráfico existente en la actual A-4.

Tras el carreo efectuado para dar a conocer las actuaciones del presente proyecto, la DGT aportó una completa información gráfica de sus redes.

24.9.1. DGT.101 CANALIZACIÓN TRÁFICO

Actualmente la A-4 dispone de una red de control y detección del tráfico conformado por equipos, que se alimentan mediante canalización en margen derecha A-4 que alberga 3 cables de fibra óptica (12, 16 y 48 F.O.) y un cable para suministro eléctrico 2x10mm².

La actuación sobre la actual A-4 implica transformar la actual margen derecha, ampliando la actual plataforma y generando nuevos viales.

Mientras se modifica la actual plataforma de la A-4, y hasta que se pueda ejecutar completamente una nueva canalización en la nueva margen derecha, se proyecta transformar la actual canalización "a precario", cubriéndola con una capa de 20cm. de hormigón HM-20 en una longitud de 2.340m.

De esta forma se asegura la continuidad en el suministro durante todas las fases provisionales de obra.

Simultáneamente con la construcción de la nueva plataforma se proyectan 2.605m. de nueva canalización formada por 2 tubos PVC 110 y un tritubo PEAD50 para albergar:

- 1 cable para telecomunicaciones 12F.O.
- 1 cable para telecomunicaciones 16F.O.
- 1 cable para telecomunicaciones 48F.O.
- 1 cable para suministro eléctrico 2x10mm².

Los equipos afectados serán desmontados, y reemplazados por otros nuevos, de idénticas características, y emplazados en un lugar próximo al actual sobre la nueva plataforma de la A-4

Los equipos afectados son:

- 1 panel de mensaje variable sobre pórtico metálico.
- 1 cámaras CCTV

- 1 estación de toma de datos.

24.10. EMASESA

Como ya se ha indicado anteriormente, las reposiciones planteadas para las afecciones a redes de EMASESA, no forman parte del presente proyecto, no obstante, se incluyen en el presente anejo las actuaciones planteadas únicamente con carácter informativo.

EMASESA es la compañía que gestiona las redes de abastecimiento y saneamiento en Sevilla.

En el carreo efectuado con EMASESA, aportando en soporte digital planos de sus redes.

Se han mantenido reuniones con los servicios técnicos para consensuar las reposiciones y además se han inspeccionado los registros existentes con técnicos de EMASESA, para conocer la realidad sobre las redes existentes.

24.10.1. EMA.101 COLECTOR HAØ800/ HA OV I 1500 +F.O.

Actualmente existe un colector de recogida de aguas que desde el vecino Parque Alcosa, cruza bajo la A-4 en dirección y con pendiente hacia el Este.

El colector es un ovoide de hormigón de dimensiones 1.500 mm, que el "salto" bajo la A-4 lo realiza mediante tubular de hormigón armado de 800 mm. de diámetro, registrable con pozos y con cable de fibra óptica en todo su recorrido, tal cómo se puede apreciar en las siguientes imágenes.



Pozo de registro margen derecha A-4 y arqueta registro fibra óptica.



Interior pozo registro saneamiento. Conexión entre ovoide 1500/HAØ800 y fibra óptica.



Interior arqueta fibra óptica anexa a pozo.

La red de fibra óptica existente discurre por el interior del colector, a lo largo de todo su recorrido, emplazando sus empalmes en arquetas independientes emplazadas en las proximidades de pozos de registro.

La ampliación de plataforma de A-4 proyectada coincide en planta con el colector, sin llegar a afectarlo, ya que el tubular HAØ800 está preparado en toda su longitud para las cargas transmitidas por los viales y tráfico de la A-4. Pero la existencia de un pozo de registro que coincidirá con la futura berma del margen izquierdo, y que en el margen derecho el colector en ovoide y sus registros quedarán dentro de la banda de expropiación de los nuevos viales, producen la afección del colector.

Para asegurar la continuidad en el suministro y garantizar las labores de mantenimiento se proyectan dos actuaciones:

- Margen derecho:
 - o Implantación de nuevo pozo de registro ciego que posibilite las tareas de explotación e inspección del cruce bajo A-4 Ø800.
 - o Para asegurar la continuidad del cruce bajo A-4 de forma ortogonal, se prolonga el actual cruce Ø800 con 70m. de nuevo colector enterrado HAØ1800 con lámina interior de PEHD.
 - o 70m. de nueva canalización de fibra óptica y arqueta de registro.
- Margen izquierdo.
 - o 200m. de nuevo colector mediante tubular HAØ1800, con lámina interior de PEHD, ceñido al borde exterior del eje-31 hasta el pk 1+200, cuando el actual colector ya no se ubica dentro de la banda de expropiación objeto de proyecto.
 - o 200m. de nueva canalización de fibra óptica y 2 arquetas de registro.

24.10.2. EMA.102 COLECTOR HA OV I 1500 +F.O.

El mismo colector ya afectado en EMA.101, resulta ahora coincidente con la nueva banda de expropiación y el nuevo eje 31.

Para asegurar la continuidad en el suministro y las labores de mantenimiento, se proyecta un nuevo colector en zanja y pozos de registro en paralelo al nuevo eje 31 y fuera de la expropiación de la actuación.

En total se proyectan:

- 440m. de nuevo colector en zanja con tubular HAØ1800 con lámina interior de PEHD.
- 440m. de cable de fibra óptica
- 11 pozos de registro

Al principio y al final de la actuación, anexos a los pozos proyectados, se emplazarán 2 empalmes de fibra óptica registrables en 2 arquetas individualizadas.

24.10.3. EMA.201 TUBERÍA FCØ300

El eje-15 resulta coincidente con una tubería que discurre en paralelo a la actual A-4 produciendo su afección desde la estación de servicio existente hasta la cámara de válvulas ubicada junto una entrada de servicio al aeropuerto.

Para asegurar la continuidad en el suministro y las labores de mantenimiento se proyecta una nueva tubería que ceñida al borde exterior de la actuación.

Se proyectan 1.050m. de nueva tubería de fundición dúctil y 300mm. de diámetro instalada en zanja y en coordinación otras afecciones de abastecimiento y telefónica (EMA.202 y TF.101).

24.10.4. EMA.202 TUBERÍA FDØ500

Existe una tubería FDØ500 que procedente desde Parque Alcosa se aproxima a la A-4 hasta la cámara de válvulas ubicada junto una entrada de servicio al aeropuerto.

La cámara de válvulas no se ve afectada, pero la tubería FDØ500 resulta coincidente con el eje 15 y 31 viéndose afectada.

Se repone en paralelo a las nuevas actuaciones, y en coordinación con otras afecciones de abastecimiento y telefónica (EMA.202 y TF.101), se proyectan 205m. de nueva tubería FDØ500 instalada en zanja.

24.10.5. EMA.203 TUBERÍA FCØ200

Desde la cámara de válvulas ubicada junto una entrada de servicio al aeropuerto nace una tubería FCØ200 que cruza bajo la A-4 y prosigue por el camino rural que desemboca en Valdezorras.

La ampliación de plataforma de la A-4 por su margen izquierda y los ejes 2 y 31 en la margen derecha dan por afectada a la tubería.

Al ser una tubería de fibrocemento, material que ya no están disponible en el mercado, y la necesidad de garantizar la continuidad en el suministro y las labores de mantenimiento, se proyecta una nueva tubería FDØ300 que cruce bajo los viales existentes y futuros protegida con vaina AØ600, ejecutada con perforación horizontal para compatibilizar su ejecución con el tráfico existente.

Para ello se proyectan:

- 350m. tubería FDØ300.
- 95m. vaina de protección.
- Válvula para ventosa en arqueta de registro.
- Válvula para desagüe en arqueta de registro.

24.10.6. EMA.204 TUBERÍA FDØ500

Existe una tubería que FDØ500 que cruza bajo la A-4 prosigue en paralelo a ella por su margen derecha hacia el enlace de acceso al aeropuerto.

La ampliación de plataforma de la A-4 no afecta sobre la tubería, ya que coincide con su tramo perpendicular con A-4 y todo este tramo reúne las condiciones necesarias para soportar la carga de

masa y tráfico de viales sobre ella. Sin embargo, los registros y la tubería en margen derecha coinciden con la zona de expropiación de la actuación, quedando comprometidas las labores de mantenimiento de esta.

Se proyecta anular el tramo de tubería en paralelismo con margen derecho de A-4 en toda su coincidencia con banda de expropiación.

Para asegurar la continuidad en el suministro se proyectan 230m. de nueva tubería FDØ500 instalada en zanja, ceñida al borde exterior de la actuación, y en coordinación con otra afección de saneamiento EMA.102.

Para asegurar el mantenimiento de la tubería se proyectan dos nuevos registros:

- Válvula de corte tras cruce bajo eje-31.
- Pozo de compensación para desagüe a colector de saneamiento.

24.10.7. EMA.205 TUBERÍA FDØ500

Existe una tubería que FDØ500 en paralelo con la A-4 en dirección al enlace de acceso al aeropuerto.

Se verá afectada por el futuro eje 31 que será un camino de servicio, por coincidencia en planta.

Se proyecta proteger la tubería existente con losa de protección a lo largo de toda su coincidencia con el nuevo vial ejecutado sobre el terreno natural.

Se proyectan 65m. de losa de hormigón HA-25eed 20cm. de espesor y 1,5m. de anchura.

24.11. TELEFÓNICA

Telefónica es la operadora de telecomunicaciones con redes en el ámbito de actuación.

Se ha contactado con la subcontrata local que gestiona la red existente (Cotronic), para que nos pongan en contacto con el técnico de Telefónica que pueda consensuar las soluciones proyectada. A fecha de cierre del actual documento, no se ha recibido respuesta al respecto.

24.11.1. TF.101 CANALIZACIÓN TELEFÓNICA

En paralelo y ceñida al margen izquierdo de la actual A-4, discurre una canalización telefónica con cámara de registro para su mantenimiento.

La ampliación de la actual plataforma y las nuevas calzadas coinciden con la canalización resultando afectada.

Se proyecta una nueva canalización que en paralelo con las actuaciones proyectada y en coordinación con otras afecciones de abastecimiento (EMA.201 y 202), asegure la continuidad en el suministro y las labores de mantenimiento.

Resultan un total de 1.380m. de nuevo prisma telefónico 8c. PVCØ110 registrable por medio de 8 nuevas cámaras de registro.

Además, se proyecta un nuevo entronque aéreo/subterráneo, con conexión a cámara de registro, para sustituir otro afectado.

24.12. ELECTRICIDAD

Endesa es la compañía de gestiona y distribuye electricidad a los abonados del ámbito de actuación.

Desde una línea aérea de baja tensión tendida sobre apoyos metálicos, nace una derivación para una línea subterránea particular.

24.12.1. END.101 LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA BAJA TENSIÓN

Un particular dispone de una línea eléctrica de baja tensión subterránea para alimentación a un pozo de captación de agua.

La parcela de este particular va a ser expropiada por las actuaciones definidas en el presente Proyecto, por lo que se prevé la anulación de la línea existente.

Se proyecta la anulación de 250m. de tendido eléctrico subterráneo.

24.13. COMUNIDAD DE REGANTES VALLE INFERIOR DEL GUADALQUIVIR

En el ámbito de actuación se desarrolla en parte sobre parcelas agrícolas con redes de riego mediante acequias con terminación en tierra, desde donde los regantes se conectan para obtener agua para riego.

Los servicios técnicos de esta comunidad han facilitado plano con las redes de riego, y la siguiente descripción de estas:

- 1- *La reguera secundaria 0-1-2-3 se encuentra actualmente en servicio, siendo una propiedad privada de los regantes que se sirven de ella, aunque de carácter colectivo.*
- 2- *El ramal 1-4 es una derivación particular que se utiliza para el abastecimiento de la balsa; más allá del punto 4, se trata de una infraestructura de desagüe.*
- 3- *El ramal 2-5 es una derivación, también particular, utilizada para el alojamiento de gomas de riego, fundamentalmente, que distribuyen el agua en esa parcela en dirección norte-sur.*
- 4- *Finalmente, el ramal 3-6 se corresponde con el desagüe de la reguera colectiva mencionada en primer punto.*

Finalmente, las afecciones resultantes son:

24.13.1. CRG.101 ACEQUIA

La reguera secundaria y colectiva descrita como 0-1-2-3 anteriormente, y el desagüe de esta, ramal 0-6, resultan coincidentes con los viales proyectado, por lo que se verá afectada.

Para asegurar la continuidad en el suministro, se proyecta una nueva acequia ceñida al borde exterior de la actuación y en coordinación con otras reposiciones de aguas (EMA.101, 203 y 204).

Se proyectan 1.042m. de acequia sobre terreno natural con talud 1H:1V y 1,5m. de altura.

24.13.2. CRG.102 ACEQUIA

Existe un pozo de captación de agua con sistema de elevación dotado con alimentación eléctrica cuya afección ya ha sido tratado en el punto END.101.

Por idénticos motivos, expropiación de la parcela, se prevé la anulación de dicho pozo.

La derivación particular 1-4, queda anulada de nuevo por la expropiación de la parcela.

El posterior desagüe tendrá continuidad a través del sistema de drenaje de los viales colindantes, hasta el actual punto de vertido.

24.14. AENA

Aena gestiona y explota las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de todo el Aeropuerto de Sevilla.

Sus servicios técnicos han colaborado aportando datos de las redes existentes afectadas, y las reposiciones aquí reflejadas han sido consensuadas mediante reuniones, para que las soluciones adaptadas en proyecto sean ejecutables en obra.

24.14.1. AEN.101 SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL AEROPUERTO DE SEVILLA

El cono de aproximación del aeropuerto de Sevilla se encuentra sobre la actual A-4. La iluminación del mismo se realiza mediante luminarias ubicadas sobre estructura metálica, que dependiendo de las necesidades, puede ser del tipo columna, pórtico o banderola.

Estas estructuras metálicas se verán irremediamente afectadas al coincidir con los nuevos viales.

Tras conversaciones con Aena, se ha consensuado la sustitución de las estructuras metálicas afectadas, por otras nuevas, que permitan ubicar de nuevo el mismo número de luminarias ubicadas en el mismo punto y a la misma altura que las existentes.

Las luminarias emplazadas en las nuevas estructuras serán nuevas, balizas del sistema de aproximación a aeropuerto tipo Led.

Para alimentación del sistema de balizamiento se disponen 415m. de canalización en zanja compuesta por 4 tubos de polietileno de 90mm. de diámetro y un tritubo PEADØ40.

La realizará el tránsito entre los dos márgenes de la A-4 integrada en estructura metálica en pórtico sobre A-4.

La canalización será registrable por medio de 11 nuevas arquetas.

24.15. MINISTERIO DE FOMENTO

La autovía A-4 dispone de instalación de alumbrado en su conexión con los accesos al aeropuerto de Sevilla.

La alimentación a este sistema se realiza desde centro de transformación en la margen derecha.

En la Fase en la que se encuentra el Proyecto, se ha previsto, de manera preliminar, una partida para el retranqueo de las luminarias existentes, en el vial de incorporación desde el aeropuerto, a la autovía A-4 sentido Sevilla. En la Fase siguiente, Proyecto de Construcción, se realizará un estudio lumínico que determinará la altura y posición definitivas de dichas luminarias. En dicho estudio se tendrán en cuenta las restricciones en altura resultantes del estudio de servidumbres y del informe que AESA emita, por lo que no se colocará ninguna luminaria con una altura que supere los planos de alturas máximas permitidas por las diferentes servidumbres asociadas al aeropuerto.

En este anejo por tanto, se plantea para esta fase la necesidad de mantener el alumbrado existente durante la fase de obras, y se define por tanto el retranqueo del alumbrado existente, será tras el estudio lumínico cuando se decida finalmente el tipo de alumbrado a colocar, teniendo en cuenta las nuevas dimensiones de la calzada y enlaces proyectados.

24.15.1. AEN.101 ALUMBRADO VIARIO

Las luminarias y canalizaciones ubicadas en la margen derecha de la A-4 se ven afectada por los nuevos viales.

El centro de transformación para alimentación del alumbrado y equipos de DGT se encuentra libre de afección, ya que el diseño de los nuevos viales ha tenido en cuenta su presencia.

De esta manera se prevé el desmontaje de 30 luminarias y la anulación de sus canalizaciones.

Se sustituirán por 30 nuevas luminarias de idénticas características a las actuales, ubicadas en la misma posición a la actual, adaptándose a los nuevos viales.

Además, se proyectan 1.100m. de nueva canalización de alumbrado formada por 2PVCØ110mm.

24.16. GAS NATURAL

Gas Natural distribuye gas en la zona de actuación, y se ha obtenido información de sus redes a través del portal "Inkolan".

Las redes de gas más próximas al ámbito de actuación se encuentran en las inmediaciones del vial A-808 y la urbanización Parque Alcosa, sin detectarse coincidencias o afecciones con las obras objeto de Proyecto.

APÉNDICE Nº1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

APÉNDICE Nº2. FICHAS SERVICIOS AFECTADOS

APÉNDICE Nº3. PLANOS