

ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE RESTITUCIÓN TERRITORIAL DEL RECRECIMIENTO
DEL EMBALSE DE YESA, CUYA EJECUCIÓN ES PRECISO REALIZAR A CORTO PLAZO

INFORME DE VIABILIDAD

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación: ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PLAN DE RESTITUCIÓN TERRITORIAL DEL RECRECIMIENTO DEL EMBALSE DE YESA CUYA EJECUCIÓN ES PRECISO REALIZAR A CORTO PLAZO

En caso de ser un grupo de proyectos, título de los proyectos individuales que lo forman:
PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA CASA-PALACIO "LACADENA" DE RUESTA EN HOSPEDERÍA (ZG/URRIÉS): CLAVE: 09.503.037/2111
PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA IGLESIA SANTA MARIA EN RUESTA (ZG/URRIÉS): CLAVE: 09.503.036/2111
PROYECTO 03/02 DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN YESA (NA/YESA). CLAVE:09.123.181/2111
PROYECTO 06/07 DE MEJORA DEL DRENAJE SUPERFICIAL EN LA PLAZA DE YAMAGUCHI EN YESA (NA/YESA). CLAVE:09.123.219/2111

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
RAIMUNDO LAFUENTE DIOS	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO Pº SAGASTA 24-28 50071-ZARAGOZA	rlafuente@chebro.es	976711000	976711916

El envío debe realizarse, tanto por correo ordinario como electrónico, a:

- ***En papel (copia firmada) a***

*Gabinete Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad
Despacho A-305
Ministerio de Medio Ambiente
Pza. de San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID*

- ***En formato electrónico (fichero .doc) a:***

sgtyb@mma.es

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

NOTA ACLARATORIA

Siguiendo las recomendaciones del Gabinete del Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, se presentan a continuación, de forma agrupada y por orden de prioridad en su ejecución, las actuaciones de restitución territorial que es preciso realizara corto plazo como consecuencia del recrecimiento del embalse de Yesa.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	CLAVE
PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA CASA-PALACIO "LACADENA" DE RUESTA EN HOSPEDERÍA (ZG/URRIÉS)	09.503.037/2111
PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA IGLESIA SANTA MARIA EN RUESTA (ZG/URRIÉS)	09.503.036/2111
PROYECTO 03/02 DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN YESA (NA/YESA).	09.123.181/2111
PROYECTO 06/07 DE MEJORA DEL DRENAJE SUPERFICIAL EN LA PLAZA DE YAMAGUCHI EN YESA (NA/YESA).	09.123.219/2111

Los objetivos que persiguen las actuaciones a realizar coinciden en que:

- Todas son de ejecución obligatoria al estar afectadas directamente por el recrecimiento del embalse de Yesa o por su ubicación en municipios afectados por el futuro embalse recrecido.
- Todas son coherentes con el art. 130.4 de la Ley de Aguas que textualmente dice: "*Cuando la realización de una obra hidráulica de interés general afecte de forme singular al equilibrio socioeconómico del término municipal en que se ubique, se elaborará y ejecutará un proyecto de restitución territorial para compensar la afección*".
- Todas se encuentran incluidas en el Anexo II del Plan Hidrológico Nacional en lo que afecta a la Cuenca del Ebro.
- Todas serán entregadas, una vez ejecutadas, a las entidades solicitantes (Ayuntamientos y otros organismos públicos), quienes se harán cargo de su explotación.
- Todas tienen como objetivo mejorar las condiciones socioeconómicas del entorno del embalse de Yesa.

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la planificación hidrológica vigente.

La finalidad de las actuaciones definidas anteriormente no es la de perseguir los objetivos que se establecen en la planificación hidrológica vigente, aunque se han puesto los medios para que no incidan negativamente en ellos y sean respetuosas con el medio ambiente.

Las actuaciones no se encuentran reflejadas en ninguno de los supuestos contemplados en los Anexos I y II del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental y modificaciones posteriores, ni afectan a la Red Natura 2000.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Para las distintas actuaciones de acuerdo con el orden establecido en el Apartado 1:

1.- PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA CASA-PALACIO "LACADENA" DE RUESTA EN HOSPEDERÍA (ZG/URRIÉS): CLAVE: 09.503.037/2111

La casa-palacio "Lacadena" es la única casa señorial que queda en pie en Ruesta, ubicándose en la plaza de la Iglesia, en la entrada al núcleo urbano. Constituye una edificación exenta, aunque antes estaba adosada a otro edificio, hoy desaparecido.

Este edificio tardogótico, constituido por muros de mampostería y sillares en sus esquinas, data de los últimos años del siglo XV y primeros del XVI, se encuentra en estado totalmente ruinoso, manteniéndose en pie únicamente las fachadas exteriores hasta la altura donde antes estaba el alero y otras dos interiores, una de ellas de carga.

La fachada sur carece de huecos de ventanas, mientras que en la norte han sido expoliados los arcos, dinteles y jambas de la puerta principal y tres ventanas existentes.

De toda la estructura interior hay que hacer limpieza y descombro ya que no se puede utilizar nada, por lo que habrá que eliminar los muros interiores dejando la planta libre.

La superficie en planta asciende a 194 m² y consta de cuatro plantas, que una vez acondicionados se pretende destinar a cafetería-restaurante a ubicar en la planta baja, reservando las plantas primera, segunda y bajo-cubierta a hospedería de una categoría superior a las del albergue existente.

La actuación a realizar comprende:

Estructura

La estructura del edificio es de muros de carga de 70 cm de espesor en el perímetro y un pórtico central de acero con tres pilares y cuatro plantas. La estructura de las terrazas añadidas en la fachada sur es también de perfiles de acero.

Los forjados son unidireccionales ejecutándolos también con vigas de acero laminado sobre las que se apoya la losa de hormigón armado con chapa de acero colaborante.

El forjado techo sótano se realiza con vigas de hormigón armado "in situ".

Las dimensiones de los diferentes elementos estructurales, así como la disposición y dimensiones de las armaduras aparecen grafiadas en los planos correspondientes.

En el cálculo se han considerado las acciones de acuerdo a lo establecido en el Anexo adjunto sobre cumplimiento del "Documento Básico SE-AE del Código Técnico de la Edificación e instrucción EHE".

No se han considerado las acciones sísmicas, de acuerdo a lo fijado en el Artº. 1.2.3 de la Norma Sismorresistente NCSE-02, dado que la aceleración sísmica básica para la localidad es menor de 0,04 g.

Cerramientos exteriores

Los cerramientos del edificio son de piedra arenisca, de sillares y sillarejo macizo con espesores a partir de 70 cm en planta baja.

El muro se doblará con machetón de ladrillo hueco de 7 cm de espesor. La primera hilada se colocará con mortero de cemento, y la última se dejará sin relleno, y tan solo con algún punto de yeso. Su posterior enlucido de yeso, lo fijará al techo, y así se evita su resquebrajamiento por la posible flecha del forjado.

El aislamiento térmico se reforzará con una capa de espuma de poliuretano de 40 mm. de espesor proyectada "in situ", adherido al cerramiento exterior. Las características aislantes de este cerramiento se explican en el Anexo adjunto sobre cumplimiento del "Documento Básico HE" del Código Técnico de la Edificación.

Cubierta

Será inclinada con pendientes del 35%, que se formarán con tablero de piezas de hormigón prefabricado de medidas 150x50 cm. sobre tabicones de termoarcilla, después se colocará una capa de mortero de 3 cm, capa impermeabilizante bituminosa y la teja cerámica curva colocada con mortero.

El muro va zunchado en su coronación con hormigón armado perimetral sobre el alero que se ejecutará en madera de pino como estaba en su estado anterior.

Los canales de recogida de aguas pluviales son exteriores, de chapa de aluminio lacada y con 150 cm² de sección mínima.

La zona de cubierta donde se instalan las placas solares se ejecuta como terraza transitable pero con el mismo sistema anterior: prefabricado sobre tabicones a menor altura y pendiente del 5 %, tapa de mortero de 3 cm. y capa de impermeabilizante autoprottegida con sumideros junto a la fachada.

En el Anexo adjunto sobre cumplimiento del "Documento Básico HE" del Código Técnico de la Edificación, se detallan las características térmicas de la cubierta proyectada.

Pavimentos y solados

Se proyectan diferentes tipos de pavimentos según los usos de las diferentes dependencias del hostel.

El pavimento que se proyecta para el interior del hostel, incluidos los "cuartos húmedos", es a base de gres cerámico de primera calidad en color y formato a decidir por la Dirección Facultativa.

En las zonas comunes va pavimento de gres "Aragón" con mamperlán de madera en los peldaños.

Los encuentros entre los diferentes materiales de solado se resolverán de modo que queden tapados por el canto de las puertas de paso.

En todos los tipos de pavimentos se colocará un rodapié de 7,5 cm. de altura en los encuentros entre solados y paramentos verticales. Para cada tipo de pavimento se utilizará el mismo material en el rodapié.

En terrazas y porches exteriores se colocará gres clinkerizado en formato 22x11 de forma que quede garantizada su resistencia a las heladas.

Revestimientos y chapados

En el interior de las habitaciones y zonas comunes, tanto los paramentos verticales como los horizontales se revestirán con guarnecido de yeso negro y enlucido de yeso fino o blanco. Será a buena vista y con esquinas regleadas. En las aristas verticales se colocarán guardavivos.

En el semisótano se revocarán con mortero de cemento fratasado.

En los cuartos húmedos (cocinas, y aseos), los paramentos verticales se alicatarán con gres cerámico sobre enfoscado de mortero maestreado y regleado.

En baños y pasillos se colocarán falsos techos a base de placas lisas de escayola, perfectamente niveladas como mínimo a 3 cm. de cualquier elemento estructural o canalización de instalaciones.

Carpintería exterior

erá del tipo "monobloc" de madera de pino teñida, en color a determinar por la Dirección Facultativa, con junta de goma, y de los tipos, formas y dimensiones que se grafían en el plano correspondiente.

En la zona de bar-terracea acristalada será de aluminio lacado color marrón y rotura puente térmico.

Presentarán estanqueidad al agua de lluvia o nieve, tanto en el elemento en sí, como en sus uniones.

En el diseño de los diferentes tipos de huecos, se ha tenido en cuenta que quede garantizada la posibilidad de limpieza y reparación desde el interior, de acuerdo a las indicaciones del "Documento Básico SU1".

En los Anexos sobre cumplimiento del "Documento Básico HE" del Código Técnico de la Edificación, y de la NBE-CA/88, se detallan sus características sobre aislamiento térmico y acústico.

También dispone la carpintería exterior de unas aperturas fijas dotados de aireadores al ser la carpintería de clase 2 o superior según norma UNE en 12207= 2000, de acuerdo a las indicaciones del "Documento Básico HS-3 del Código Técnico de la Edificación"

Carpintería interior

Las puertas de paso serán de tablero aglomerado, contrachapado, con acabado de sapelly, resistentes a fuego 30 min. Las de las habitaciones, y las de la planta baja serán acabado Pino Melix.

Tendrán un espesor de 35 mm. las interiores y de 40 mm. las exteriores.

Irán colgadas de los cercos con tres pernios, y en el caso de puertas de dos hojas, la que no lleve mecanismos de accionamiento, podrá fijarse al marco, arriba y abajo.

Las puertas interiores de vivienda podrán accionarse por ambas caras con resbalón. En los baños y aseos llevarán mecanismos para su bloqueo desde el interior de acuerdo a las indicaciones del "Documento Básico SU-3" del Código Técnico de la Edificación.

Persianas

Serán contraventanos de madera de pino teñidos color.

Las persianas serán resistentes e indeformables ante la acción del viento o de su propio peso. Serán de fácil maniobrabilidad no exigiendo esfuerzos superiores a 15 Kg. y permitirán su fijación en posiciones intermedias.

Vidriería

Se colocará doble acristalamiento tipo "Climalit" o similar sobre la carpintería de aluminio ya descrita.

Quedará garantizada su resistencia a la acción del viento, y con la holgura suficiente para absorber las dilataciones y no transmitir vibraciones.

En las puertas vidrieras interiores se colocará vidrio tipo "Listral" o similar, montado con junquillos de madera.

Tabiquería

Si bien de acuerdo a lo establecido por la Norma NBE-CA/88 se exigen dos grados de aislamiento a los tabiques según separen áreas del mismo o de distinto uso, se proyectan todos a base de ladrillo hueco doble (machetón) de modo que el espesor mínimo, incluidos los revestimientos, será de 10 cm.

Con esta solución el aislamiento a ruido aéreo proporcionado por los tabiques es adecuado a los dos casos citados en la Norma. Las características de aislamiento acústico de estos elementos se señalan en el Anexo sobre cumplimiento de la NBE-CA/88.

Instalación de fontanería

En la instalación interior de las habitaciones, la conducción será a base de tubería de polietileno empotrada.

Se garantizará la independencia de cada local húmedo, de modo que se posibilite, mediante las correspondientes llaves de paso, la utilización de los demás puntos de servicio.

En la entrada y salida del generador de agua caliente se instalarán llaves de paso.

Las conducciones de agua caliente discurrirán por encima de las de agua fría y con una separación mínima de 4 cm.

Cuando discurran paralelas a cualquier conducción o cuadro eléctrico, se establecerá una separación mínima de 30 cm.

Será posible la libre dilatación de las canalizaciones respecto de sí mismo y en los encuentros con otros elementos constructivos.

Existe una red interior de agua no potable, procedente de las aguas pluviales que abastece solo las cisternas de los inodoros y las lavadoras.

Instalación de electricidad

El grado de electrificación será "Básico", de acuerdo con las especificaciones del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión".

Habrà una acometida, con la Caja General de Protección situada en la valla, junto con el módulo contador.

La instalación interior del hostel tendrá un dispositivo de protección al comienzo de cada circuito. Irá empotrada bajo tubo rizado de plástico y constará:

- Caja general de protección de 160 A.
- Módulo para dos contadores trifásicos.
- Cuadro protección servicios comunes y ascensor.
- Tres cuadros secundarios.

- Seis tipos de circuitos

La separación de protección entre los cuadros o redes y las canalizaciones paralelas de agua, calefacción o gas, será como mínimo de 30 cm. y de 5 cm. con respecto a las instalaciones de telefonía, interfonía o antenas.

Instalación de puesta a tierra

Se conectarán a esta red, la instalación de las antenas, las tomas de corriente y masas metálicas (bañeras), la instalación de fontanería, la de calefacción y las armaduras del hormigón armado.

Las conexiones se realizarán a la conducción enterrada de cobre desnudo recocido, mediante arqueta registrable.

Quedará garantizada una resistencia menor de 20 Ohmios desde el punto más alejado de la instalación.

Instalación de saneamiento

Tanto los colectores como las bajantes serán de tubería de P.V.C.

Cada uno de los aparatos irá dotado del correspondiente sifón individual, registrable y situado antes del empalme de las bajantes.

El manguetón de empalme para el desagüe de los inodoros no superará 1,00 m. de longitud.

Las bajantes irán ventiladas por su extremo superior en evitación de succiones.

Instalación de calefacción

El sistema proyectado para la instalación de calefacción es el de Bombas de calor a base de geotermia, combinadas con placas para captación de la energía solar.

Dispone de equipo de producción de A.C.S y acumulador de 2000 l.

Se acompañan los cálculos de energía solar y climatización en el correspondiente anejo Documento Básico HE-Ahorro de Energía.

Ventilación y evacuación de humos y gases

Cumple el "Documento Básico HS" del Código Técnico de la Edificación.

Pintura

Los paramentos interiores del hostel revestidos con enlucido de yeso se pintarán con pintura plástica mate.

Las puertas metálicas y los dinteles metálicos de los huecos de fachada se pintarán al esmalte brillante a dos manos, con una previa imprimación de minio o antioxidante.

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN

SITUACIÓN:

Servicio Hidráulico..... Confederación Hidrográfica del Ebro.

Cuenca..... Río Aragón.

Provincia Zaragoza.

Término municipal..... Ruesta (Urriés).

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Planta Sótano :97,75 m2.

Planta Baja :259,20 m2.

Planta Primera:194,00 m2.

Planta Segunda :194,00 m2.

Planta Tercera :94,00 m2.

Total superficie construida:938,95 m².

ALBAÑILERÍA:

Cara exterior: mampostería existente

Particiones interiores: Fábrica de ladrillo hueco tabicón, doblado y aislante térmico.

CUBIERTA:

Cubrición de teja curva cerámica color marrón, sobre tablero prefabricado, sobre tabiques conejeros. El forjado es horizontal.

CARPINTERÍA EXTERIOR:

En habitaciones: Ventanas de madera, Clase A-2, con persianas de madera pino melix.

Bar -cafetería: Ventanas y puerta de aluminio lacado color marrón, con rotura puente térmico.

ACRISTALAMIENTO:

En todo el edificio: Vidrio Climalit o similar 4+6+4.

SOLADOS Y ALICATADOS:

En todo el edificio: Pavimento de gres porcelánico 31x31 cm y 24,5x24,5 cm.

Peldaños: de baldosa de gres con mamperlan de madera de pino.

Aseos: alicatado paredes azulejo 26x38 cm color.

REVESTIMIENTOS:

Interior del edificio: Guarnecido y enlucido yeso.

Exteriores: Mampostería rejuntada mortero de cal.

PINTURAS:

Interiores: Pintura plástica acrílica lisa mate en paramentos verticales y horizontales.

Pintura al esmalte o barniz sobre puertas, ventanas y vigas de techos.

Exteriores: Pintura al esmalte o barniz sobre puertas y ventanas.

FONTANERÍA:

Tuberías y accesorios: De polietileno.

Llaves de corte: Se dispondrán a la entrada de cada local húmedo.

Producción A.C.S.: Placas solares.

SANEAMIENTO:

Conductos y tuberías: De P.V.C. liso color gris para los colgados y de PVC. liso multicapa para conductos enterrados

Canalones: De aluminio lacado.

Bajantes pluviales: De aluminio lacado.

Aparato sanitario: De porcelana vitrificada en blanco.

ELECTRICIDAD:

Mecanismos: Simón serie 75 o similar.

Conductores: De hilo de cobre rígido con aislamiento w750 v.

Instalación empotrada: Bajo tubo de PVC flexible.

Instalación vista: Bajo tubo rígido de P.V.C.

CALEFACCIÓN:

Energía: Geotermia, calefacción por suelo radiante sistema Wirsbo.

Caldera: Bomba de calor de 30.800 w y captador por sondas.

Depósito: Aéreo de 1.000 litros de agua.

Circuito: Circuito cerrado por tuberías de Polietileno reticulado Wirsbo.

Graduación: Termostato ambiente en cada planta.

VENTILACIÓN:

Salida de humos en cocina, independiente del conducto de ventilación estática y ventilaciones independientes de los aseos hasta la cubierta.

PRESUPUESTOS

Presupuesto de Ejecución Material.....	839.917,52 €
Presupuesto Base de Licitación.....	1.198.394,32 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración.....	1.198.394,32 €

2.- PROYECTO 09/07 DE REHABILITACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE LA IGLESIA SANTA MARIA EN RUESTA (ZG/URRIÉS): CLAVE: 09.503.036/2111

La iglesia de Santa Maria es un templo tardogótico construido sobre las ruinas de una primitiva iglesia de origen románico entre los siglos XVI y XVII.

El edificio es de planta de cruz latina con nave central y capillas laterales comunicadas longitudinalmente y cubiertas con bóvedas de arista.

En el interior destaca la nave central con bóveda de cañón con arcos fajones y lunetos sobre ventanas, coronando con cúpula gallonada sobre el crucero y carente de linterna.

En el exterior destaca la torre, a la que se accede desde la iglesia a través de un nártex separado de la misma y sobre el que se encuentra el coro.

El edificio no tiene culto desde 1960 en que se produjo la expropiación de la localidad por parte de la Confederación Hidrográfica del Ebro, entidad que por Resolución de 17 de diciembre de 1992, cedió a la Confederación General del Trabajo (CGT) la titularidad de la cesión del edificio junto con las restantes edificaciones de la localidad de Ruesta para su empleo como centro social y cultural.

Su estado no es todavía ruinoso, aunque los años de abandono han dañado las cubiertas, que necesitan una renovación y el refuerzo de las bóvedas, estando en muy mal estado la del coro.

Los paramentos interiores reflejan el mal estado de los estucados y sus colores, y los paramentos exteriores necesitan una consolidación mediante un repaso de la mampostería y sillares, así como la necesidad de rellenar huecos en nave, cúpula y torre.

El arco de medio punto de la portada ha sido expoliado, no aparece la figura de la Virgen y el Niño sobre la hornacina que seguramente habrá sido recuperada, junto con los retablos del altar mayor, capillas laterales, crucero y demás enseres, por el Obispado de Jaca

Las obras a realizar consistirán en la rehabilitación y acondicionamiento total del edificio conservando todos los muros de fachada y respetando al máximo los actuales huecos.

La distribución del nuevo programa no supone modificación sobre lo existente, ni nuevas particiones, quedando los espacios tal como estaban en la iglesia primitiva.

Previamente a los trabajos de desmontaje y demoliciones de la cubierta, se levantará andamiaje exterior e interior con distintos niveles de plataformas de trabajo, sobre las que se asentará la estructura de apuntalamiento de las bóvedas.

Una vez desmontada la cubierta se procederá al refuerzo de las bóvedas mediante losa armada de hormigón, con conectores a las bóvedas de ladrillo.

La estructura de cubierta se levanta nueva con cerchas de perfiles de acero laminado apoyados con placas de anclaje sobre el zuncho de coronación de hormigón armado que se proyecta.

Los faldones de cubierta están formados por tablero inclinado de placas prefabricadas de hormigón sobre las correas de acero laminado apoyadas sobre las cerchas, luego llevan capa de mortero, impermeabilización bituminosa y colocación de las tejas curvas cerámicas color marrón envejecido.

Las plataformas interiores que han servido para apuntalamiento de las bóvedas, servirán después para las labores de repaso y enlucido de paramentos verticales y bóvedas.

Las aguas pluviales se conducen a un depósito enterrado ejecutado con muro de hormigón armado y forjado de viguetas de hormigón "in situ". El agua almacenada servirá para los servicios de extinción de bomberos, y una red de agua no potable que sirve a los inodoros y las lavadoras del hostel.

La actuación a realizar comprende:

Estructura

La estructura del edificio es de muros de carga, de espesor variable de 70 a 90 cm con cerchas de perfiles de acero para la cubierta, con correas también de perfiles de acero.

Los forjados son unidireccionales ejecutándolos también con vigas de acero laminado sobre las que se apoya la losa de hormigón armado con chapa de acero colaborante, en coro y en el local altillo de la nave lateral.

Los forjados de la torre se mantienen de vigas de madera.

Las dimensiones de los diferentes elementos estructurales, así como la disposición y dimensiones de las armaduras aparecen grafiadas en los planos correspondientes.

En el cálculo se han considerado las acciones de acuerdo a lo establecido en el "Documento Básico SE-AE del Código Técnico de la Edificación e Instrucción EHE"

No se han considerado las acciones sísmicas, de acuerdo a lo fijado en el Artº. 1.2.3 de la Norma Sismorresistente NCSE-02, dado que la aceleración sísmica básica para la localidad es menor de 0,04 g.

Cerramientos exteriores

Los cerramientos del edificio son de piedra arenisca, de sillares y sillarejo macizo con espesores a partir de 70 cm

El muro se revestirá con enlucido de yeso al interior, así como las bóvedas, y al exterior se dejará la mampostería vista con relleno de juntas con mortero bastardo.

Cubierta

Será inclinada con pendientes del 35%, que se formarán con tablero de piezas de hormigón prefabricado de medidas 150x50 cm. sobre las correas de acero, después se colocará una capa de mortero de 3 cm, capa impermeabilizante bituminosa y la teja cerámica curva color marrón, colocada con mortero.

Los muros van zunchados en su coronación con hormigón armado perimetral que sujeta la cornisa de remate de los muros, y sobre el que apoyarán las cerchas proyectadas.

Los canalones de recogida de aguas pluviales son exteriores, de chapa de aluminio lacada y con 150 cm² de sección mínima.

Pavimentos y solados

Se proyectan diferentes tipos de pavimentos según los usos de las diferentes zonas.

El pavimento que se proyecta para el interior de la iglesia, incluidas las capillas laterales, es a base de gres cerámico de primera calidad en color de 33x 33 cm combinado con listones de madera de roble de 10x5 cm tal como se grafía en el plano número 5.

En las restantes zonas (entrada, sacristía, coro, acceso torre y local altillo nave lateral) va pavimento de gres cerámico de 33x33 cm.

En todos los tipos de pavimentos se colocará un rodapié de 7,5 cm. de altura en los encuentros entre solados y paramentos verticales. Para cada tipo de pavimento se utilizará el mismo material en el rodapié

Revestimientos y chapados

En el interior, tanto los paramentos verticales como las bóvedas se revestirán con guarnecido de yeso negro y enlucido de yeso fino o blanco. Será a buena vista y con esquinas regleadas. En las aristas verticales se colocarán guardavivos.

Se restaurarán para su mantenimiento, las cornisas existentes de escayola.

En el local altillo se colocará falso techo a base de placas lisas de escayola, perfectamente niveladas como mínimo a 3 cm. de cualquier elemento estructural o canalización de instalaciones.

Carpintería exterior

Será de madera de pino teñida, en color a determinar por la Dirección Facultativa, con junta de goma, y de los tipos, formas y dimensiones que se grafían en el plano correspondiente.

Presentarán estanqueidad al agua de lluvia o nieve, tanto en el elemento en sí, como en sus uniones.

En el diseño de los diferentes tipos de huecos, se ha tenido en cuenta que quede garantizada la posibilidad de limpieza y reparación desde el interior, de acuerdo a las indicaciones del "Documento Básico SU1".

Carpintería interior

Las puertas interiores serán de madera de pino, tipo "castellana". Tendrán un espesor de 35 mm. las interiores y de 40 mm. las exteriores.

Irán colgadas de los cercos con tres pernios, y en el caso de puertas de dos hojas, la que no lleve mecanismos de accionamiento, podrá fijarse al marco, arriba y abajo.

Vidriería

Se colocará doble acristalamiento tipo "Climalit" o similar sobre la carpintería de madera ya descrita.

Quedará garantizada su resistencia a la acción del viento, y con la holgura suficiente para absorber las dilataciones y no transmitir vibraciones.

Instalación de electricidad

La instalación se ejecutará de acuerdo con las especificaciones del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión".

Habrà una acometida, con la Caja General de Protección situada en la valla, junto con el módulo contador. La instalación interior tendrá un dispositivo de protección al comienzo de cada circuito. Irá empotrada bajo tubo rizado de plástico y constará:

- Caja general de protección de 80 A.
- Módulo para un contador monofásico.
- Cuadro secundario.
- Doce circuitos de alumbrado y otros usos

Instalación de puesta a tierra

Se conectarán a esta red, las tomas de corriente la de calefacción y las armaduras del hormigón armado. Las conexiones se realizarán a la conducción enterrada de cobre desnudo recocido, mediante arqueta registrable.

Quedará garantizada una resistencia menor de 20 Ohmios desde el punto más alejado de la instalación.

Instalación de saneamiento

Las canales y bajantes de pluviales serán de aluminio lacado.

Instalación de calefacción

El sistema proyectado para la instalación de calefacción es el de Bombas de calor a base de geotermia, con sistema de suelo radiante Wirsbo, con tuberías de polietileno reticulado y captación por sondas.

Dispone de equipo de bombeo y acumulador de 1000 l.

Se acompañan los cálculos de climatización en el correspondiente anejo de Instalaciones.

Pintura

Los paramentos interiores de la iglesia revestidos con enlucido de yeso se pintarán con pintura plástica vinílica lisa mate.

Las vigas de madera que se mantienen en el techo de la entrada y de la torre, se tratarán con dos manos de barniz sintético. La carpintería exterior se barnizará a tres manos.

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN

SITUACIÓN:

Servicio Hidráulico..... Confederación Hidrográfica del Ebro.
Cuenca..... Río Aragón.
Provincia Zaragoza.
Término municipal..... Ruesta (Urriés).

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Planta Nivel 1: 520,50 m2.
Planta Nivel 2: 132,60 m2.
Otras Plantas Torre: 97,50 m2.
Total superficie construida:..... 750,60 m2.

ALBAÑILERÍA:

Cara exterior: mampostería existente

Particiones interiores: No existen

CUBIERTA:

Cubrición de teja curva cerámica color marrón, sobre tablero prefabricado, sobre correas metálicas apoyadas en las cerchas.

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Ventanas de madera.

ACRISTALAMIENTO:

En todo el edificio: Vidrio armado laminar de seguridad

SOLADOS Y ALICATADOS:

En todo el edificio: Pavimento de gres porcelánico 33x33 cm con listones de madera de roble de 10x5 cm en nave principal.

Peldaños: de madera de pino.

REVESTIMIENTOS:

Interior del edificio: Guarnecido y enlucido yeso.

Exteriores: Mampostería rejuntada mortero de cal.

PINTURAS:

Interiores: Pintura plástica acrílica lisa mate en paramentos verticales y horizontales.

Pintura al esmalte o barniz sobre puertas, ventanas y vigas de techo coro.

Exteriores: Pintura al esmalte o barniz sobre puertas y ventanas.

SANEAMIENTO:

Conductos y tuberías: De P.V.C. liso color gris para los colgados y de PVC. liso multicapa para conductos enterrados

Canalones: De aluminio lacado.

Bajantes pluviales: De aluminio lacado.

ELECTRICIDAD:

Mecanismos: Simón serie 75 o similar.

Conductores: De hilo de cobre rígido con aislamiento w750 v.

Instalación empotrada: Bajo tubo de PVC flexible.

Instalación vista: Bajo tubo rígido de P.V.C.

CALEFACCIÓN:

Energía: Geotermia, calefacción por suelo radiante sistema Wirsbo o similar.

Caldera: Bomba de calor de 30.800 w y captador por sondas.

Depósito: Aéreo de 1.000 litros de agua.

Circuito: Circuito cerrado por tuberías de Polietileno reticulado tipo Wirsbo o similar.

Graduación: Termostato ambiente.

PRESUPUESTOS

Presupuesto de Ejecución Material.....	679.781,80 €
Presupuesto Base de Licitación.....	969.912,68 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración.....	969.912,68 €

3.- PROYECTO 03/02 DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN YESA (NA/YESA). CLAVE:09.123.181/2111

Básicamente, las obras consistirán, por un lado, en la renovación y modernización del regadío existente junto al cauce del río Aragón y, por otro lado, en la construcción de un paseo fluvial en la margen derecha del río Aragón, conjuntamente con las labores de plantación y restauración medioambiental.

La actuación a realizar comprende:

MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO

El presente Proyecto comprende las obras de modernización del regadío de la zona de Yesa, que es uno de los regadíos tradicionales ubicados en el curso alto del río Aragón.

Los límites de la zona son: al norte, la carretera de Javier; al sur, este y oeste, el río Aragón.

La superficie concentrada es de 35 hectáreas, incluida la ocupación de caminos y acequias y una serie de parcelas correspondientes a sotos comunales.

El punto de inicio de la acequia general que abastece el regadío, se encuentra en una toma del canal de las Bardenas.

El conjunto de las obras se compone de los siguientes apartados:

Acequias

La longitud total de acequias a construir es 3.052 m.

Tiene su origen en la arqueta de toma de la conducción derivada del canal de Bardenas, en la cual será preciso realizar un punto de toma para las nuevas acequias, así como sustituir las compuertas en las tomas ya existentes.

La red de acequias desemboca finalmente en el río Aragón a través de los desagües, o cruzando los sotos comunales ocupados por choperas.

La concesión de agua será de 40 l/sg. Repartido dicho caudal entre las distintas zonas de riego a pie, y estableciendo en la segunda una distribución proporcional a la superficie abastecida por cada acequia, los caudales transportados por las mismas oscilan entre 50 y 150 l/sg.

El resguardo con el que se ha diseñado la red de acequias es de 0,15 m.

Las acequias se construirán con hormigón en masa HM-20/S/20/I, mediante vibroextendedora o encofrado tradicional. Los cajeros son de 0,40 m. de altura, y las anchuras de 0,40 m.

Se dispondrán juntas cada 5 m. Será un equipo independiente que acompaña al de vertido quien realizará las juntas, guías para entibo y apertura de huecos para tomas a parcela o derivaciones, con sus perforaciones para alojar esperas de acero. El material de sellado será un poliuretano monocompente.

Las rasantes se han trazado de acuerdo con las cotas de las parcelas una vez niveladas.

La red cruza la carretera de Javier en un punto en el cual se instalará una tubería de hormigón armado clase III con campana y junta de goma de 500 mm. de diámetro.

Se construirá un aliviadero situado al inicio de la acequia general, tiene como finalidad limitar el caudal entrante de manera que posibles incrementos puntuales debidos a maniobras de la válvula de toma no den lugar a desbordamientos en la citada acequia.

Movimiento de tierras

Las acequias se construirán sobre un terraplén de zahorras seleccionadas al tamaño máximo de 10 cm. y compactadas al 98% del P.M. El espesor mínimo es de 0,20 m. La anchura de coronación es de 2,80 m. para cualquier sección de acequia.

Cuando la acequia no lleve camino adyacente, se construirá centrada en dicha coronación, mientras que en caso contrario el eje se desplazará hacia el lado opuesto al del camino, quedando así una plataforma de 0,75 m. para alojar el terraplén de acompañamiento.

En las cubicaciones se han realizado las correspondientes compensaciones entre tramos, deduciéndose así el volumen final de terraplén de tierras y zahorras.

Se incluye también en este apartado, el terraplén de acompañamiento de tierra vegetal.

Tomas a parcelas

Existen dos tipos de toma a parcela: directa y bajo camino.

La toma directa es monolítica y está formada por aletas, rampa paralela al terraplén de zahorras, y poceta. Toda ella está armada y unida a la propia acequia mediante unas esperas de acero que se alojan en las perforaciones formadas a tal efecto durante la ejecución de la acequia, cualquiera que sea el sistema constructivo de la misma. Dichas esperas se adhieren al hormigón a base de un mortero expansivo.

La altura de las tomas es variable, entre 0,20 y 1,80 m., y se ha deducido por diferencia entre la cota de la rasante de acequia y la cota de la parcela. A este valor se le han sumado 0,20 m., de manera que la poceta quede siempre encajada en el terreno, evitando así su descalce (ver plano).

La toma bajo camino también es monolítica, es decir, se hormigonará toda de una vez. Una pequeña arqueta alberga la tajadera, que da paso a una tubería de hormigón armado de 300 mm. de diámetro y enchufe de campana, que finaliza en una poceta que tiene por objeto la formación de un colchón de agua que evite el socavamiento del terreno. Dicha poceta no está en contacto con el terraplén del camino, para evitar derrumbes en el mismo. Para ello, la longitud de la tubería de cruce del camino deberá ajustarse aproximadamente a lo requerido en cada caso (ver plano).

Cuando el camino adyacente a la acequia sólo de acceso a las parcelas del lado de las tomas bajo camino, la arqueta que alberga la tajadera será más profunda, para evitar que el camino tenga que elevarse en el cruce con los tubos.

Tanto en la toma directa como en la de bajo camino, se realizarán unas guías en los cajeros y la solera de la acequia, para posibilitar el entibo y derivación del agua.

Las tajaderas, serán cuadradas, de 0,40 x 0,40 m. de sección, con junta elástica de caucho y dos pestillos de apriete (ver detalle).

En las derivaciones se han colocado generalmente compuertas de husillo, tanto en la acequia derivada como en la de procedencia. La altura de las compuertas, así como la apertura de las mismas, ha sido limitada en aquellos puntos de derivación que suponen un reparto del caudal de llegada, de forma que se eviten posibles desbordamientos por maniobras indebidas.

En estos puntos se realizará también un ensanchamiento en la acequia derivada, tal y como se refleja en planos.

Caminos y desagües

La red de caminos para el acceso a las parcelas tiene una longitud de 1.300 m.

La distribución por anchuras de los caminos es:

Caminos de 4 m.: 1.000 m.

Caminos de 3 m.: 300 m.

El espesor mínimo considerado es de 25 centímetros, consistente en una capa de zahorra seleccionada al tamaño máximo ZN-40.

No obstante, en la zona de riego por acequias, el espesor de la sub-base resulta en general más limitado por otros condicionantes propios de dicho sistema de riego (pocas oportunidades de construcción de obras de desagüe y necesidad de dominar las parcelas de cultivo) que por las características geotécnicas de la explanación.

Tanto la explanación como el firme tiene una pendiente transversal del 2% para la evacuación de las aguas de lluvia hacia las cunetas o parcelas.

Los accesos a parcela se realizarán mediante pasos salvacunetas de 400 mm. de diámetro con cierres laterales cuando existe cuneta, o bien con pasos de losa si se accede a la parcela cruzando sobre una acequia. En este último caso, se construirán rampas de zahorra y tierra en el lado del camino y de la parcela, respectivamente. Cuando los pasos tengan como finalidad el acceso a parcela, su longitud será de 8 m. en caminos de 3 m. de anchura, y de 7 m. en caminos de 4 m. de anchura. Cuando su finalidad sea el paso de una acequia o un caño bajo un camino, su longitud será igual a la anchura de dicho camino aumentada en 2 m. En las acequias, los pasos constan de estribo de hormigón en masa y una losa armada de 0,15 m. de espesor. Se procederá a la demolición y transporte a vertedero de los caminos con material granular (siempre que no coincidan con los previstos) y de las estructuras de riego (acequias, entibos, tomas, etc.) existentes en la actualidad. Esta labor es prioritaria en las zonas que vayan a nivelarse.

Los entronques de caminos con la carretera, serán asfaltados y señalizados.

La red de desagües tiene como finalidad principal la recogida de aguas pluviales. También conducirán hasta el río Aragón las aguas circulantes por las acequias, cuando no se estén empleando para el riego.

PASEO FLUVIAL

El contenido de esta actuación se basa en el importante papel medioambiental y urbanístico que juegan el río Aragón a su paso por el término de Yesa, papel que se pretende potenciar con el presente Proyecto.

Medioambientalmente el río considerado posibilita el desarrollo de una flora y una fauna característica que enriquecen el medio natural del término de Yesa. Este cauce es la base de un sistema hidráulico que es preciso respetar o mejorar en todos sus regímenes.

Urbanísticamente el río proporciona espacios utilizables como áreas recreativas por la población, y es imprescindible en el paisaje.

El conjunto de las obras se compone de los siguientes apartados:

Trazado

El Paseo Fluvial servirá, por un lado para el espaciamiento de peatones y ciclistas y por otro como vía de servicio para vehículos de limpieza, mantenimiento y jardinería.

Como ya se ha comentado anteriormente, una de las principales características del paseo debe ser su continuidad, por lo que deben estar conectados los extremos del paseo, formando un circuito. Para ello, se han proyectado las estructuras necesarias que posibiliten esta continuidad y que se describen en el apartado siguiente, aunque la restauración del puente romano es objeto de otro Proyecto.

Consta de dos ejes que formarán un circuito cuando se restaure el puente romano. Ambas parten de la entrada al casco urbano de Yesa:

El primero se dirige hacia el sur, es decir hacia el río, siguiendo el trazado de la cañada real, para llegar a la carretera que se dirige a Javier, en el P.K. 0+550, donde discurrirá paralela a ésta, cruza el río mediante una

pasarela adosada al puente de la carretera y posteriormente toma la margen izquierda del río, siguiendo el trazado de la citada Cañada Real, hasta llegar al estribo izquierdo del puente romano. Tiene una longitud total de 1.380 metros.

El segundo eje parte del P.K. 0+50 del primer eje y tras sobrepasar un barranco discurre por la coronación del talud de la terraza superior del antiguo cauce, denominada "La Plana", hasta el P.K. 0+840, donde se adapta al trazado de una antigua calzada romana que desciende hasta el estribo derecho del puente romano anteriormente citado. Tiene una longitud total de 1.090 metros.

Las características geométricas del trazado del Paseo proyectado se han diseñado ajustándose a las especificaciones recogidas en las publicaciones de "Manual para el Planeamiento, Proyecto y ejecución de Pistas Ciclistas" (Bello-Fonseca MOPU – Comunidad de Madrid 1985), y "La bicicleta en la ciudad" (Sanz-Perez Senderos- Ferrauld FOMENTO 1996), y "La Calle – Diseño para peatones y ciclistas" (Sanz – Mateos MOPU 1983).

Los parámetros adoptados en Proyecto son los siguientes:

Radio mínimo 10 m.

Radio mínimo mín. 5 m.

Pendiente máxima 10%

Pendiente máxima máx. 16%

Pendiente transversal 2%

Firme

La anchura del paseo será de 3,5 m. con el fin de hacer compatible el tráfico peatonal y el tráfico ciclista. Irá integrado dentro de una banda de 5 m. de anchura con objeto de dejar sendas bermas a ambos lados en las que se incorporarán, si fuera necesario, plantaciones y mobiliario.

En tramos concretos la anchura se reducirá hasta un mínimo de 2,5 m., en casos de estrechamientos orográficos, pasarela, etc.

La sección estructural del firme adoptado ha sido la siguiente:

16 cm. de hormigón HP-35 elaborado con árido rodado de río y con terminación superficial lavada.

15 cm. de base de zahorra artificial de cantera compactada al 100% del ensayo Próctor Modificado.

Explanada escarificada rasanteada y compactada

Drenaje

Existe un paso sobre barranco en el eje dos, en el P.K. 0+10, que resuelve mediante un caño de hormigón armado de 1.500 mm. de diámetro con sendas boquillas de entrada y salida con las dimensiones indicadas en planos. Tiene una longitud de 7,20 mts.

Por otro lado, se ha canalizado un manantial existente en el eje dos junto al P.K. 0+950 mediante 24 metros de tubería de hormigón en masa de 400 mm. de diámetro con sus correspondientes boquillas de entrada y salida, con un pozo de registro de hormigón prefabricado situado a lo largo de su trazado.

Restauración medioambiental

El paseo proyectado requiere una serie de actuaciones que mitiguen los efectos producidos por las vías de comunicación (carreteras) sobre dicho paseo. Por otra parte, en el tramo de paseo que discurre por la Cañada Real la vegetación es tan rala que los paseantes no dispondrían de ningún tipo de sombreado si no se realizan plantaciones que continúen y repongan las ya realizadas (pequeños árboles protegidos con tubex en las márgenes de la Cañada) .

Los efectos producidos por la carretera sobre el paseo son principalmente: el impacto visual y el impacto auditivo. Para reducir esos efectos nocivos es necesario crear una pantalla de vegetación con un estrato arbustivo y arbóreo que sea tupido. No obstante, existe una limitación climática y de mantenimiento de la misma que exige que dicha pantalla este conformada por especies rústicas y adaptadas a la zona. Por todo lo expuesto, la pantalla estará compuesta por especies autóctonas que no desentonen con la vegetación circundante y que sean capaces de resistir las condiciones adversas (climáticas y edafológicas) de la zona. Estas especies son caducifolias en su mayoría por lo que su función de pantalla se verá en parte mermada durante la época invernal.

La excepción al uso de especies caducifolias (hoja caediza en invierno) solo se va a dar en un pequeño tramo de paseo que discurre contiguo a la carretera. En este caso, el espacio existente para realizar la plantación exige ceñirse a una pequeña franja de un metro de anchura, por lo que se va a basar en una plantación de seto continuo de perennifolia (*Viburnum tinus*) que sirva de parapeto y delimitación. Este seto se acompañará con una plantación de arboles (fresno y nogal, alterno) a un marco de plantación muy espaciado para facilitar la visibilidad en la carretera.

CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

SITUACIÓN

Servicio Hidráulico.....	Confederación Hidrográfica del Ebro.
Cuenca.....	Río Aragón.
Provincia	Navarra.
Término municipal.....	Yesa.

MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO

Longitud de acequias (40x40 m²).....	3.052 ml.
Tomas a parcela.....	65 ud.
Acondicionamiento caminos.....	900 ml.

PASEO FLUVIAL

Longitud paseo.....	2.480 ml.
Superficie hormigón.....	8.700 m²
Longitud pasarela adosada.....	70 ml.
Plantaciones	1.707 ud
Longitud escolleras.....	36 ml.

PRESUPUESTOS

Presupuesto de Ejecución Material.....	548.439,06 €
Presupuesto Base de Licitación.....	782.512,85 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración.....	805.803,73 €

4.- PROYECTO 06/07 DE MEJORA DEL DRENAJE SUPERFICIAL EN LA PLAZA DE YAMAGUCHI EN YESA (NA/YESA). CLAVE:09.123.219/2111

El objetivo de este proyecto es el encauzamiento del barranco de la Mosquera desde su aproximación al casco urbano de Yesa mediante el revestimiento de su cauce con hormigón; la canalización, durante su paso por la zona urbana de la localidad, mediante un marco unicelular con sección hidráulica suficiente y que permita el acceso humano para su limpieza y conservación desde arquetas de cambio de alineación y registro.

Básicamente, las obras a realizar consistirán:

Encauzamiento del barranco de la Mosquera

Se han distinguido tres zonas claramente diferenciadas:

Un primer tramo de 188 m de longitud que comprenden la entrada del barranco a la zona urbana, y que con objeto de eliminar la energía del barranco como consecuencia de alta pendiente de su perfil longitudinal, se han dispuesto varios saltos realizados en hormigón armado, que hacen descender la pendiente longitudinal al 2,5 %.

En este primer tramo se ha dispuesto una sección hidráulica de forma trapezoidal, de 70 cm de anchura en la base menor, 1,30 m en la base mayor y 1,00 m de calado, que está constituida por un revestimiento de hormigón HA-25 (N/mm²) de 20 cm de espesor.

Un segundo tramo, durante el recorrido del barranco por el tramo urbano de 122 m de longitud, cuya sección está constituida por un marco unicelular de hormigón prefabricado de 1,30 de anchura y 1,80 de calado, como consecuencia de su instalación en zona urbana.

Un último tramo de sección rectangular de 30 m de longitud, constituida por una solera armada de 1,30 m de anchura y aletas de hormigón armado de 25 de espesor y 1,00 m de altura que se ubica en la boquilla de salida fuera de la zona urbana.

Todas las secciones hidráulicas comentadas disponen de capacidad suficiente para desaguar la avenida de 500 años de recurrencia, como puede observarse en el Anejo Hidrológico de la Memoria

Arquetas de registro

Con objeto de encauzar las aguas procedentes del barranco y en aquellos puntos en que se cambia la alineación de éste, se han dispuesto arquetas de registro visitables que coinciden con los cambios de dirección del barranco.

Tienen planta rectangular y son de hormigón armado. La sección estructural está formada por paredes de 45 cm de espesor empotradas en un cimientado de dimensiones rectas variables y 50 cm de espesor, siendo la losa superior de cierre de 45 cm de espesor.

Las arquetas de registro disponen de una entrada practicada en la losa que se cierra mediante una tapa de fundición de 60 cm de diámetro capaz de resistir las cargas de tráfico, al igual que el marco donde se apoya. Se completan con la colocación de pates de polipropileno para acceso al fondo.

Boquilla de salida

La conexión del marco unicelular con el barranco, fuera del casco urbano, se realiza mediante una boquilla de hormigón armado de sección rectangular, en cuya solera se ha dispuesto un rastrillo de 70 cm de espesor y dos aletas que conducen las aguas al barranco.

La boquilla dispone de una imposta en la coronación del marco, de la misma topología que el resto de los elementos, en la que se empotra una barandilla de protección.

Obras de drenaje superficial

Con objeto de mejorar el drenaje de la plaza de Yamaguchi, se han dispuesto sumideros que recogen las aguas de escorrentía de su entorno y que mediante colectores de PVC de diferentes diámetros las conducen a las arquetas de registro o al marco unicelular.

Su disposición y dimensiones se reflejan en el Documento nº 2 "Planos del Proyecto.

Reposiciones

Las obras de encauzamiento del barranco afectan a las siguientes infraestructuras:

- Red eléctrica, soterrada y aérea.
- Red telefónica.
- Red de abastecimiento.
- Red de saneamiento
- Valla de cerramiento de propiedades particulares.
- Viales: CN-240, carretera de acceso al embalse de Yesa y Plaza de Yamaguchi.

Todas las infraestructuras afectadas se repondrán con los mismos materiales que estuvieran constituidas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

SITUACIÓN

Servicio Hidráulico.....	Confederación Hidrográfica del Ebro.
Cuenca.....	Río Aragón.
Provincia	Navarra.
Término municipal.....	Yesa.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Excavaciones en zanjas y/o pozos.....	2.190,470 m ³ .
Relleno de zanjas con mat. Excavación.....	644,000 m ³ .
Despeje y retirada de acarreo.....	297,600 m ³ .

FIRMES Y PAVIMENTOS

Zahorra artificial en sub-base.....	444,520 m ³ .
Hormigón HM-20 en capa de base.....	793,80 m ² .
Pavimento loseta hidráulica.....	66,600 m ² .
Bordillo de hormigón prefabricado	68,000 ml.

DRENAJE

Marco unicelular de hormigón pref. 1,30x1,80 m.....	121,500 ml.
Sumideros de diferentes dimensiones.....	11,000 ud.
Material filtrante en trasdós obras de fábrica.....	722,170 m ³ .

ENCAUZAMIENTOS Y OBRAS DE FÁBRICA

Hormigón limpieza.....	28,260 m ³ .
Hormigón HM-20 en encauzamientos.....	158,850 m ³ .
Hormigón Ha-25 en obras de fábrica.....	55,650 m ³ .
Encofrado y desencofrado en encauz. y Ofs.....	826,330 m ² .
Acero B500S en obras de fábrica.....	13.081,470 kg.

PRESUPUESTOS

Presupuesto de Ejecución Material.....	346.113,14 €
Presupuesto Base de Licitación.....	493.834,23 €
Presupuesto para Conocimiento de la Administración.....	493.834,23 €

4. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

La ejecución de las actuaciones agrupadas en este informe viene condicionada por su pertenencia al Plan de Restitución Territorial del Recrecimiento del embalse de Yesa, lo que implica obligatoriamente su realización sin que quepa ningún tipo de ingreso por tarifas o cánones.

En consecuencia entendemos que la documentación aportada cumple las condiciones necesarias para que por parte del Gabinete de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad se otorgue Informe favorable a su Viabilidad.

Fdo.:

Nombre: Fernando Esteban García
Cargo: Jefe del Servicio de Obras 1
Institución: Confederación Hidrográfica del Ebro

Conforme:

Nombre: Raimundo Lafuente Dios
Cargo: Jefe del Área de Proyectos y Obras I



Informe de viabilidad correspondiente a:

14 ACTUACIONES DE RESTITUCION TERRITORIAL DEL RECRECIMIENTO DEL EMBALSE DE YESA

Informes emitido por: CH Ebro

Titulo de las actuaciones	
Emitidos en fecha: DICIEMBRE 2007	Anteproyecto 12/03 de reposición de la carretera A-1601 afectada por el recrecimiento de la presa de Yesa, TT. MM. De Sigües, Artieda y Los Pintanos (Zaragoza)
	Proyecto 04/02 adecuación de Inmuebles y viario urbano en Yesa (NA/Yesa).
	Proyecto 09/06 acondicionamiento de almacén municipal en Sigües: medidas de compensación del recrecimiento del embalse de Yesa (ZG/Sigües)
	Proyecto 10/04 acondicionamiento de camino vecinal en Salvatierra de Esca (ZG/Salvatierra de Esca)
	Proyecto 03/06 y addenda nº 1 de mejora del abastecimiento a la población de Undués de Lerda (ZG/Undués de Lerda)
	Proyecto 08/07 de mejora del vial de acceso al Monasterio de Leyre desde la CN-240: Medidas de compensación del recrecimiento del embalse de Yesa (NA/Yesa)
	Proyecto 08/07 de senderos y miradores: Medidas de compensación del recrecimiento del embalse de Yesa (NA/Yesa).
Emitidos en fecha: ENERO 2008	Proyecto 09/07 de Rehabilitación y acondicionamiento de la casa-palacio "La Cadena" de Ruesta en Hospedería (ZG/Urriés)
	Proyecto 09/07 de rehabilitación y acondicionamiento de la iglesia de Santa María en Ruesta (ZG/Hurriés)
	Proyecto 03/02 de mejora de infraestructuras en Yesa (NA/Yesa)
Emitidos en fecha: OCTUBRE 2009	Proyecto 06/07 de mejora de drenaje superficial en la plaza de Yamaguchi en Yesa (NA/Yesa)
	Proyecto 07/08 de reposición de la carretera A-137 afectada por el recrecimiento de la presa de Yesa en TT. MM. de Sigües y Salvatierra de Esca (ZG/Sigües)
	Proyecto 10/08 de acondicionamiento del cementerio del monasterio de Leyre en Yesa (NA/Yesa)
	Proyecto 10/08 de acondicionamiento de la carretera Javier-Undués de Lerda. Tramo Javier limite de provincia de Navarra (NA/Javier-Sangüesa)

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del proyecto:

Favorable

No favorable:

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva, en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si. (Especificar):

Resultado de la supervisión del informe de viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, autorizándose su difusión pública, con los siguientes condicionantes:

- Antes de la ejecución de cada una de las actuaciones se deberá finalizar la tramitación Ambiental correspondiente.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua. El órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad

Madrid, a 23 de octubre de 2009

El Secretario de Estado de Medio Rural y Agua

Fdo. Josep Puxeu Rocamora