PROYECTO CONSTRUCTIVO

"ASFALTADO DEL VIAL DE PLAIABARRI-LUTXANA EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ERANDIO"

INDICE GENERAL

DOCUMENTO Nº 1 – MEMORIA Y ANEJOS

Memoria
- Anejo nº 1 – Geología y Geotecnia Anejo
- nº 2 – Control de Calidad Anejo
- nº 3 – Seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº 2 – PLANOS

Plano Nº 01	Emplazamiento
Plano Nº 02	Situación de Kanterabidea
Plano Nº 03	Ejecución Kanterabidea
Plano Nº 04	Situación de La Avanzada errepidea
Plano Nº 05	Ejecución de La Avanzada errepidea

DOCUMENTO Nº 3 – PLIEGO DE CONDICIONES

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

DOCUMENTO Nº 4 – PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de Precios Nº 1
- Presupuestos Parciales
- Presupuesto General

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878017a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

MEMORIA Y ANEJOS

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.1.- MEMORIA

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

“ASFALTADO DEL VIAL DE LUTXANA - PLAIABARRI EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ERANDIO”

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

MEMORIA DEL PROYECTO

Índice

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO DEL PROYECTO
3. DESCRIPCION DE LAS OBRAS
4. CONDICIONES TECNICAS
5. AFECCIONES
6. CONTRATACION
7. VALORACION DE LAS OBRAS
8. PLAZO DE EJECUCION Y GARANTIA
9. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA
10. REVISION DE PRECIOS
11. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PRESENTE PROYECTO
12. CONCLUSION

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1. ANTECEDENTES

Algunos de los caminos del Término municipal de Erandio fueron asfaltados a principio de los años 80, por el ayuntamiento de Bilbao por parte de la anterior Administración, así mismo, otro tantos de caminos fueron asfaltados por parte de la brigada municipal, en los años previos a la Desanexión con el ayuntamiento de Bilbao. Por lo tanto, han pasado en algunos casos más de 30 años. Esto supone

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es el reasfaltado y/o acondicionamiento, de un vial del término municipal de Erandio.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Se pretende reasfaltar el vial de:

- Lutxana-Plaiabarri

La carretera esta situada en la zona de Lutxana, con una longitud de 505,00 metros en total.

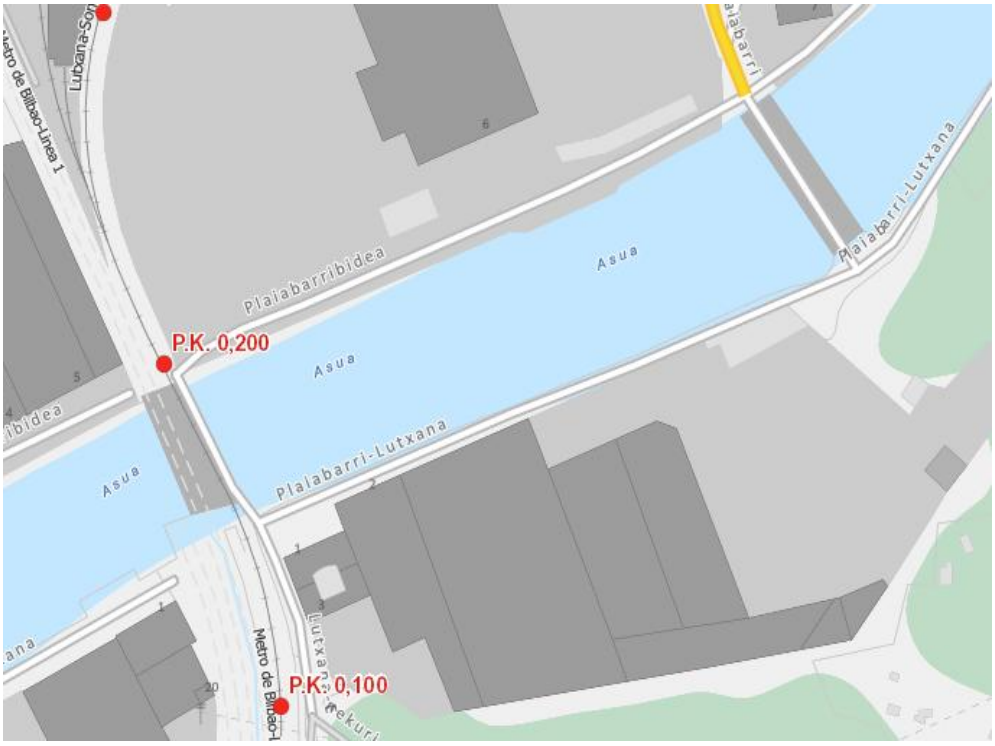
4. CONDICIONES TÉCNICAS

Las condiciones administrativas relativas al Contrato, documentos del Proyecto y las condiciones técnicas referentes a la naturaleza y tipo de materiales a emplear, así como las características y modo de ejecución, medición y abono de las unidades de obra están contenidas en el Documento Nº 3: Pliego de Condiciones o Prescripciones Técnicas Particulares y Pliego de Prescripciones Técnicas Generales.

5. AFECCIONES

Esta carretera tiene dos afecciones, por un lado, su proximidad con la lienta de metro Bilbao. Y por otro, la Ría de Asúa, por lo que se deberá solicitar la correspondiente autorización a las distintas administraciones.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.



Afección a la línea de Metro Bilbao



Afección a la Ria de Asua

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

6. CONTRATACIÓN

Habida cuenta de las características de las obras que se definen en este Proyecto, se propone la adjudicación de las obras previa licitación de las mismas por el procedimiento de **ABIERTO SIMPLIFICADO.**

7. VALORACIÓN DE LAS OBRAS

Tomando como base el estado de mediciones y aplicando los precios correspondientes del Cuadro de Precios Nº 1, se ha confeccionado el Presupuesto de Ejecución Material que incluye los costes directos e indirectos de las distintas unidades de obra, excluyendo los gastos financieros y fiscales. Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de las obras a la cantidad de **TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CENTIMOS (39.617,99 €).**

Asimismo, se ha obtenido el Presupuesto General de Ejecución por Contrata, añadiendo al Presupuesto de Ejecución Material el 19% en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial y el 21 % de I.V.A.. Asciende este Presupuesto de Ejecución por Contrata a la **cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (57.047,95 €).**

8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y DE GARANTÍA

El plazo de ejecución de las obras comprendidas en el Proyecto, será de **CINCO (5) DIAS,** contado a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de Garantía de las obras correspondientes será de **DOCE (12) MESES,** contando a partir de la fecha del Acta de Recepción de las obras.

9. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

No se exige clasificación.

10. REVISIÓN DE PRECIOS

Debido al plazo de ejecución establecido, no se aplicará revisión de precios.

11. DOCUMENTOS QUE COMPRENDE EL PRESENTE PROYECTO

Documento Nº 1 **MEMORIA Y ANEJOS**

Anejo Nº 1	Geología y Geotecnia Anejo
Nº 2	Control de Calidad Anejo
Nº 3	Seguridad y Salud

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Documento Nº 2 **PLANOS**

Plano Nº 01 Emplazamiento
Plano Nº 02 Situación de Lutxana-Plaibarri

Documento Nº 3 **PLIEGO DE CONDICIONES**

3.1.- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
3.2. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

Documento Nº 4 **PRESUPUESTO**

4.1. Mediciones
4.2. Cuadro de Precios Nº 1
4.3. Cuadro de Precios Nº 2
4.4. Presupuestos Parciales
4.5. Presupuesto General

12. CONCLUSIÓN

Se considera que el presente Proyecto está correctamente redactado, y que cumple la normativa vigente, en especial en lo estipulado en los artículos 125 y 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre) y el artículo 124 "Contenido de los Proyectos" de la nueva Ley 9/2017 de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público, por lo cual se eleva a la Superioridad para su aprobación.

Erandio, abril 2026

EL TÉCNICO AUTOR DEL PROYECTO

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.2. ANEJOS A LA MEMORIA

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ANEJO Nº 1.- GEOLOGIA Y GEOTECNIA

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Debido a que se trata de una obra de asfaltado, no precisa de Estudio Geológico-Geotécnico.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ANEJO Nº 2.- CONTROL DE CALIDAD

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

INDICE GENERAL

MEMORIA

- CAPITULO I - INTRODUCCIÓN A LA GARANTÍA DE LA CALIDAD

1.1 Garantía y Control de Calidad
1.2 Principios de Actuación y Funciones Básicas

- CAPITULO II - APLICACIÓN DE LA GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD

2.1 Fase de Concepción General (Bloque - I)
2.1.1 Proyecto
2.1.2 Construcción

2.2 Fase de Aplicación. (Bloque - II)
2.2.1 Proyecto
2.2.2 Construcción

- CAPITULO III - PORMENORES DEL CONTROL DE CALIDAD EN ESTA OBRA

- CAPITULO IV - VALORACIÓN ECONÓMICA

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

CONTROL DE CALIDAD

MEMORIA

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD

M E M O R I A

CAPITULO I - INTRODUCCIÓN A LA GARANTÍA DE CALIDAD

1.1. GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD

La **Calidad** puede definirse de muy diversas maneras. Como referencia simplificada, cabe destacar las tres definiciones siguientes:

a) Adecuación al uso.
b) Conjunto de características que satisfacen una necesidad dada.
c) Conformidad con los requisitos especificados.

La **Garantía de Calidad** puede definirse, en un sentido amplio, como la suma de dos componentes: **organización** de las medidas necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad, y **demostración** de que se han tomado tales medidas. En un sentido estricto, la garantía de calidad se identifica con el segundo componente y puede definirse como conjunto de actividades, planeadas y sistemáticas, encaminadas a proporcionar a todos los interesados las pruebas que suministran la debida convicción de que un producto o realización dará un servicio adecuado.
En la anterior definición distinguen tres aspectos: calidad (servicio adecuado), garantía (debida convicción) y gestión (planeamiento y métodos).

En consecuencia de todo lo anterior, el primer problema que puede plantearse en la consecución de la calidad en una obra civil es la definición de los requisitos que deben especificarse, es decir, de las necesidades que la obra debe satisfacer. Los requisitos básicos tradicionalmente considerados son tres: Seguridad, Funcionalidad y Durabilidad. A otro nivel, suelen añadirse a éstos los de Economía y Estética. No obstante, es cada día más necesario añadir a los anteriores el requisito de Adecuación Ambiental, por el cual la construcción no sólo no debe afectar negativamente a las construcciones

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

vecinas, sino que debe contribuir a una mejora de la calidad de vida del entorno (1).

Para cubrir el mencionado requisito de adecuación ambiental conviene tener presente que los destinatarios finales de toda construcción son los usuarios, y que la expresión **usuario** abarca no sólo a los **usuarios directos** (que se benefician directamente del bien construido) sino también a los **usuarios indirectos**, que son usuarios directos de las construcciones vecinas, e incluso, toda la comunidad.

En definitiva y hablando de forma esquemática, son cinco las acciones que deben llevarse a cabo en relación con la calidad: definirla, obtenerla, comprobarla, demostrarla y mantenerla. La garantía de calidad no es más que un aspecto de la "buena gestión", enfocando hacia la obtención de pruebas que permitan asegurar que se han llevado a cabo las cinco acciones citadas. Esta buena gestión implica la existencia de una documentación de todo el proceso, ya que es por medio de ella como los responsables de la gestión adquieren, por una parte, el convencimiento de que se ha conseguido la calidad y, por otra, la capacidad de demostrar esto ante terceros. Además, la documentación constituye el soporte indispensable de la información relativa a la obra realmente ejecutada.

1.2. PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN Y FUNCIONES BÁSICAS

Dentro del proceso de construcción considerado en su conjunto y en lo que se relaciona con la calidad, cabe distinguir tres principios de actuación.

a) **Previsión** en detalle de todo lo que puede afectar a la calidad, lo que conduce a la definición de objetivos y requisitos, a la dotación adecuada de la infraestructura organizativa y de los recursos, a la planificación, etc. En definitiva, a "pensar por adelantado".

b) **Desarrollo** de todas las acciones previstas, lo que supone la adopción de normas y procedimientos, la identificación de elementos, la adquisición de datos (por inspección o por ensayo), la comprobación de éstos, la implantación de medidas correctoras, etc.

c) **Documentación** de estas actuaciones como justificación de las mismas y para uso

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

posterior, lo que entraña la disponibilidad de información, la transparencia, la objetivación de las actuaciones, el ofrecimiento de garantías, etc.

Por otro lado, las funciones básicas que se desarrollan son de tres tipos:

a) **De consecución**, entre las que cabe distinguir la definición del grado de calidad requerido y de los métodos a emplear; la obtención de lo definido; los suministros y el mantenimiento.

b) **De control**, entre las que se encuentra la definición de los métodos y planes de control; la inspección y los ensayos; los criterios de aceptación, la homologación y certificación; y la comprobación y examen de documentos.

c) **De garantía**, entre las cuales están el establecimiento e implantación de programas, su análisis y valoración, y el seguimiento y evaluación de su cumplimiento (auditorías).

CAPITULO II - APLICACIÓN DE LA GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD

Para asegurar la consecución de la calidad en el planteamiento, diseño, construcción y explotación de toda obra civil o hidráulica, con el nivel de garantía requerido por cualquier instalación de uso público, hemos establecido una sistemática de actuación global que abarca todos los campos arriba citados en dos (2) grandes bloques operativos y en la siguiente forma sinóptica:

2.1. FASE DE CONCEPCIÓN GENERAL (Bloque - I)

Se predeterminan los criterios y pautas, así como especificaciones que deben adoptarse en la concepción y desarrollo de un proyecto o de una obra, y que inter-relacionados entre sí permiten alcanzar el nivel de calidad buscado.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

2.1.1. PROYECTO

Utilizamos los siguientes documentos desarrollados:

A - "Formulación específica"

B - "Tipificación de elementos"

C - "Especificaciones de Equipos"

D - "Criterios de Diseño"

E - "Relación de proveedores"

F - "Diccionario de Precios"

G - "Seguridad y Salud"

H - "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales"

2.1.2. CONSTRUCCIÓN

Queda recogido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (Apartado A.4) los criterios que regirán en la aplicación del Control de Calidad dentro de la fase de ejecución de nuestros proyectos, con lo que el futuro contratista tiene conocimiento de ello en la fase de estudio y valoración de la obra.

Esta doctrina queda expuesta en el:

"Manual de Garantía de Calidad"

documento que describe la metodología a seguir a fin de programar y sistematizar los requisitos de calidad aplicables a la construcción de la obra de forma que, independientemente de las organizaciones a individuos participantes, se alcancen cotas de calidad homogéneas y elevadas.

2.2. FASE DE APLICACIÓN (Bloque - II)

Se culmina la sistemática global, iniciada en la concepción del Proyecto y Obra, con la

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

redacción de nuevos documentos que hacen operativa la aplicación de los criterios antes enunciados.

2.2.1. PROYECTO

El desarrollo para la aplicación de la "Garantía y Control de Calidad", se realiza mediante el presente Anejo, donde se recoge; ordena; sintetiza y valora los diferentes controles y ensayos que se deben realizar como consecuencia del desarrollo práctico de los documentos o manuales apuntados en el punto 2.1.

Esta información se articula a su vez en los siguientes Sub-Anejos:

* **Sub-Anejo I - Planificación y Presupuesto de Control de Calidad**, incluyendo:

- *Planificación de Ensayos y Controles*
- *Presupuesto Parcial*
- *Presupuesto General*

El Presupuesto resultante de la aplicación de unas unidades de control, previamente establecidas, a sus respectivos precios unitarios, recoge lo que en materia de Control de Calidad es exigido en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto, y por tanto de obligado cumplimiento por el Contratista, sin derecho a abono por estos trabajos. No obstante el conocimiento detallado del mismo, facilita tanto la labor de estudio y valoración de la obra en sí, como el posterior seguimiento de esta actividad.

2.2 CONSTRUCCIÓN

Se cierra en este punto y fase, todo el método seguido desde la concepción en la fase del proyecto, para lo que apoyándose en toda la anterior información se realiza un seguimiento de este Control, lo que se ejecuta a través de los siguientes documentos:

- *"Programa de Garantía de Calidad"*

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- *"Plan de Control de Calidad"*
- *"Programas de puntos de inspección"*

documentación que elabora el Contratista a partir de la información antes citada y somete a la aprobación de Dirección de Obra, para su posterior seguimiento.

CAPITULO III - PORMENORES DEL CONTROL DE CALIDAD EN ESTA OBRA

Dentro del proyecto específico que nos ocupa, las unidades más singulares que son objeto de control, bien ya sea por su función importante dentro de la instalación o por el número de unidades de obra y coste económico en juego, son las enumeradas en cuanto sigue.

La descripción de las obras a realizar queda reflejada en la memoria general del proyecto.

En cuanto a las unidades de obra fundamentales objeto de control son las siguientes:

m2 CAPA RODADURA S-12 OFITICA e=5 cm DESGASTE ÁNGELES <25
S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

CAPITULO IV - VALORACIÓN ECONÓMICA

El coste económico del Control de Calidad requerido para esta obra es de **tres mil ciento noventa y nueve euros con un céntimo (3.199,01 €)** lo que representa un 0,30% sobre el Presupuesto de Ejecución por Contrata.

Erandio, abril de 2.026

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ANEJO Nº 3.- SEGURIDAD Y SALUD

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

PARA “asfaltado del vial de Lutxana-Plaiabarri en el término municipal de Erandio.” Bizkaia.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN

1.1- Objeto del Estudio.
1.2- Autor del Encargo. 1.3- Autor del Estudio.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SU ENTORNO.

2.01- Emplazamiento.
2.02- Descripción de la obra.
2.03- Presupuesto de ejecución por contrata.
2.04- Cuatro de superficies
2.05- Plazo de ejecución.
2.06- Número de trabajadores.
2.07- Presupuesto de Seguridad

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

4.- ACTUACIONES PREVIAS.

5.- RELACIÓN DE RIESGOS A EVITAR Y MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS.

6.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORABLES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y PREVENTIVAS PAR CONTROLAR O REDUCIR LOS RIESGOS.

6.1- En la implantación.
6.2- En el proceso constructivo.
6.3- En la maquinaria.
6.4- En las herramientas.
6.5- En las instalaciones provisionales.

7.-PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILESPARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

8.- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

9.- CONCLUSIÓN FINAL.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- OBJETO DEL ESTUDIO

La aparición el 25 de octubre de 1.997, en el B.O.E., del Real Decreto 1627/97 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud laboral aplicables a las obras de construcción, indica en su artículo 4º:

Punto 1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 Euros.

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Punto 2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor está obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

El estudio básico debe precisar las normas de seguridad y salud aplicable a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborables que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a reducir dichos riesgos.

Así mismo contendrá las previsiones y las informaciones útiles par efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación y mantenimiento.

Por último, el presente Estudio servirá de base para que cada contratista elabore un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

En dicho plan se incluyeran, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá suponer disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

1.2.- AUTOR DEL ENCARGO

El presente Estudio Básico de Seguridad se redacta por encargo expreso del Ayuntamiento de Erandio, con domicilio en la Plaza Irailaren 23a de la localidad y con CIF P-48.12.400-B.

1.3.- AUTOR DEL ESTUDIO.

El autor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral, es D. Manuel Reina Humanes, Arquitecto Técnico municipal de Obras y Servicios del Ayuntamiento de Erandio.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SU ENTORNO.

2.1- EMPLAZAMIENTO.

Las obras del presente estudio se realizarán en distintas zonas del Término municipal de Erandio (Bizkaia).

Las zonas en las que se va a realizar la operación asfalto son:

- Lutxana - Plaiabarri ..... 5 DÍAS

2.2- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

El presente Proyecto pretende definir las obras necesarias para la realización del asfaltado de varias zonas en el municipio de Erandio así, Se procederá también a realizar la señalización viaria horizontal tal y como la que existe en la actualidad, y las obras de reposición de tapas de pozos y arquetas.

En las zonas donde se pretende actuar la capa asfáltica se encuentra muy deteriorada tanto por el paso del tiempo como por la ejecución de distintas obras de acometidas de saneamiento, agua o suministro de energía eléctrica, etc..

2.3- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.

Presupuesto de ejecución material..... 39.617,99 €.

Beneficio industrial 6%..... 2.377,08 €.

Gastos generales 13%..... .. 5.150,34 €.

TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA. ..... 47.145,41 €.

El presupuesto de ejecución por contrata, asciende a la cantidad de CUANTENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARETNA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

2.4- CUADRO DE SUPERFICIES.

La superficie total de la actuación es de 2.866,00 m2.

2.5- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución previsto para realizar la obra se estima de CINCO (5) DÍAS. En ella se incluyen todos los servicios precisos para su correcto funcionamiento.

2.6- NUMERO DE TRABAJADORES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878017a?} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

En función de los estudios previstos, basados en el presupuesto de la obra y la duración de la misma, se considera una punta máxima de 6 personas y una media de 4, y que la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea de 100.

2.7- PRESUPUESTO DE SEGURIDAD

Dada la duración y las características de la obra, se estima que el presupuesto para Seguridad y Salud será de 1.000,00 €.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO.

- El objetivo de la rehabilitación de la capa de asfalto será conservar o mejorar las características funcionales y la protección del conjunto del firme.

- Se procederá, en un principio, a la puesta a cota definitiva de las tapas de pozos de servicio existentes en el viario. Estas tapas se recibirán de una forma solidaria con el firme existente.

- Se fresará la zona adyacente a los bordillos así como los encuentros entre las distintas calles que se vallan a asfaltar. El material extraído se enviará a vertedero o planta recuperadora. Se procederá al barrido de la zona.

- Posteriormente se procederá al extendido y compactación de una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 D de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles menor a 25 una vez se haya realizado el riego asfáltico.

- Se finaliza el proceso con el pintado de la señalización viaria horizontal tal y como existe en la actualidad.4.- ACTUACIONES PREVIAS.

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que en cada caso requiera. Se prohibirá el paso a toda persona ajena a la obra excepto en los trayectos obligados de cruce. Las partes de obra acabadas y no vigiladas deberán contar con los pretiles y vallas proyectadas.

Será imprescindible que se coloque valla de cerramiento provisional de obra, y se coloquen carteles indicativos de peligro de obra y de acceso a obra.

Además habrá que tener en cuenta, la circulación de los vehículos de carga y descarga para la obra.

Todas las acometidas provisionales de agua, electricidad y saneamiento, se realizarán a los servicios existentes en la calle, antes de comenzar los trabajos, dando servicio igualmente a las instalaciones provisionales de obra que lo requieran.

Se colocará la caseta con servicios higiénicos, con las siguientes equipaciones:
- lavabos con agua fría, agua caliente, espejo, jabonera y secamanos.
- Inodoros y portarrollos.
- Ducha.
- Asiento, perchas y armarios o taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.

Se colocará la caseta de oficina de obra, donde se instalará:

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente.
- Extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

Se colocará la caseta de comedor, donde se instalará:
- Mesas y bancos
- Depósito de basuras.

Se informará a los trabajadores de las siguientes **Direcciones y teléfonos de urgencias**:
- Urgencias Bizkaia : 112
- 092 Bomberos Comunidad: 946 800 625;

Primeros Auxilios: Botiquín portátil.
Asistencia Primaria (Urgencias):
- Centro de salud de **Astrabudua :** Mezo Kalea, 31, 48950 Erandio, Bizkaia. 946 00 70 50.
- Centro de Salud de Erandio **(Altzaga)** : Ibarrondo Kalea, S/N, 48950 Erandio, Bizkaia. 946 00 71 30.
- Centro de salud Erandiogoikoa: Avanzada Errepidea, 14, 48950 Erandio-Goikoa, Bizkaia. 944 71 11 59
- Asistencia Especializada (Hospital): Hospital de **Cruces**: Plaza, S/N, 48903 Barakaldo, Bizkaia. 946 00 60 00

5.- RELACIÓN DE RIESGOS A EVITAR Y MEDIDAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA ELLO.

- Imprudencia de los trabajadores:

Se les informará de los siguientes puntos:
No dejarán materiales ni piezas alrededor de máquinas, ya que pueden dificultar el paso.
Limpiarán el aceite, grasa u otro producto derramado en el suelo.
Guardarán ordenadamente los materiales y las herramientas. Nunca las dejarán en lugares inseguros.
No obstruir los lugares de paso con obstáculos.

Utilización de escaleras portátiles o de tijera:
- Tendrán una longitud máxima de 9 m.

Los peldaños estarán en buen estado y separados 30 cm. como máximo y 20 cm. como mínimo.
Dispondrán de zapatas anti-deslizantes.
Se atarán a un punto fino en su parte superior. Se separará ¼ de su longitud de la vertical.
Sobrepasará en 80 cm. el nivel al que se accede con la escalera.

Utilización de herramientas o útiles manuales:
Se utilizarán las herramientas apropiadas a cada trabajo. Se conservarán las herramientas en buenas condiciones. Las Herramientas se llevarán de forma segura.
Se quedarán limpias y en lugar seguro.

Utilización de máquinas herramientas:

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

El operario conocerá a fondo su manejo.
Inculcar al trabajador las medidas de prevención encaminadas a que trabaje sin peligro.

- Carga y transporte manual.
  Trabajar con un método seguro. 1/ Situar el peso cerca del cuerpo. 2/ Mantener la espalda plana.
  3/ No doblar la espalda mientras se levanta el peso.
  4/ Utilizar los músculos más fuertes (brazos, piernas, muslos).

- Para el sostenimiento y transporte:
  1/ Llevar la carga manteniéndose derecho. 2/ Carga simétricamente.
  3/ Soportar la carga con el esqueleto.
  Emplear siempre que sea posible medios mecánicos en lugar de manuales. Empleo de prendas de protección.

- Utilización de carretillas de mano:
  Nunca se transportará personas en ellas.
  Se utilizarán guarda manos en las carretillas. Colocar el material de forma que deje visibilidad. Equilibrar la carga de forma adecuada.

- Dejarlas en lugares seguros por si vuelcan.

- Almacenamiento de materiales:
  En los almacenamientos y acopios exteriores se tendrá en cuenta el viento, la exposición al fuego y el desagüe para evitar la formación de hielo.
  Realizar los acopios con las condiciones de seguridad específicas para cada caso.

- Riesgos eléctricos:
  Asegurarse del perfecto estado de los aparatos o instalación eléctrica.
  No utilizar los aparatos eléctricos ni manipular las instalaciones eléctricas cuando accidentalmente se encuentren mojados o seamos nosotros quienes tengamos las manos o los pies mojados.
  En caso de avería se cortará la corriente como primera medida.
  Para realizar trabajos de cualquier naturaleza en las proximidades de líneas eléctricas de distribución, aéreas o subterráneas, se deben adoptar todas las precauciones necesarias para evitar cualquier contacto con los cables.
  En la utilización de herramientas eléctricas portátiles, se comprobará la correcta conexión de la puesta a tierra, salvo que se trate de una herramienta de doble aislamiento.
  Las aberturas de ventilación de las máquinas, se mantendrán despejadas.

Soldaduras con soplete:

La distancia del lugar de trabajo a las botellas no debería ser inferior a 10 m. Los sopletes deben tener boquillas apropiadas y en buen estado.
Se llevarán ropas protectoras adecuadas.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

6.- RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR O REDUCIR RIESGOS.

6.1- EN LA IMPLANTACIÓN.

El primer concepto a considerar en el estudio de los riesgos de la obra y su prevención , es el de intentar conseguir una seguridad integrada en el propio proceso de ejecución de los trabajos a través de una conducta que se refleja en la actuación mediante unas normas básicas de seguridad y el empleo de las medidas de protección colectiva y personal, teniendo siempre bien presente que los medios de protección colectiva son independientes del hombre a proteger, mientras que los de protección personal dependen del propio trabajador y son independientes del origen del peligro, por lo que siempre los medios de protección colectiva deben anteponerse a los de protección personal, dejando éstos únicamente para aquellos puntos en que no puedan llegar a los colectivos.

Por tanto, en primer lugar se debe estudiar la

implantación en la obra de :

1- Las circulaciones de personas y maquinaria.
2- las instalaciones Provisionales de obra.
3- Las zonas óptimas de acopio.
4- Los accesos de la obra desde la vía pública.

RIESGOS MAS FRECUENTES

- Atropellos y colisiones. Caída de materiales. Incendios.
- Daños a terceros. Electrocuciones.
- Deslizamiento o derrumbamiento de acopios.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Respetar señales de tráfico. Limpieza de las zonas de circulación.
- Reparación de las instalaciones siempre fuera de servicio y por personal especializado. No hacer fuego cerca de materiales inflamables o de fácil combustión.
- Correcta ubicación de comedores, vestuarios y aseos.

PROTECCIONES COLECTIVAS

- Valla de cerramiento de la obra.
- Señalización de entrada y salida de vehículos desde la vía pública. Señales de circulación de maquinaria.
- Señalización de cargas suspendidas. Señalización de zonas de acopios.

PROTECCIONES PERSONALES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Dado que no se estudian aquí la ejecución de las unidades concretas de obra no se consideran protecciones personales, las cuales reflejarán en los diferentes
capítulos del proceso constructivo.

6.2- EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

PAVIMENTACIÓN CON ASFALTO

Los trabajos a realizar dentro de este capitulo son:

Señalización.

- Seguridad
- Riego de adherencia Pavimentación
-

RIESGOS MAS FRECUENTES

- Atropellos, colisiones y vuelcos de y por maquinaria propia o vehículos de terceros.
- Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga. Ambiente
- polvoriento.
- Atrapamientos por maquinaria. Atrapamiento por objetos pesados.
- Atrapamientos por deslizamientos de taludes o hundimientos. Caída de
- personas y objetos desde la misma altura altura.
- Propios de tratamiento de productos bituminosos. Golpes contra
- objetos.
- Golpes en manos, pies y cabeza. Cortes, pinchazos, aplastamientos.
- Golpes y cortes en extremidades. Ruido.
- Dermatitis por contacto con el asfalto. Partículas en los ojos.

Riesgos de daños a terceros:

La presencia de materiales y maquinaria, entrañan un riesgo para las personas y vehículos ajenos a la obra. Por otra parte, entraña un riesgo la presencia de curiosos en las cercanías de la obra, riesgo que es necesario prever.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD

- Se habilitará en obra un lugar dedicado al acopio de la zahorra.
- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída a otro nivel.
- Hay una Norma Básica para todos estos trabajos: el orden y limpieza en cada uno de los trabajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos, los cuales pueden provocar golpes, caídas, etc., consiguiendo de forma adecuada mayor rendimiento y seguridad.
  Para los trabajadores que intervienen en la obra y todas aquellas personas que pudieran tener acceso a la obra, será obligatorio el uso del casco homologado y otros elementos de protección personal.
  Se colocarán todos los medios de protección colectiva.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

El acceso a éstas zonas de trabajo se realizará a través de los elementos dispuestos para tal fin, prohibiendo los puentes de tablones.
Todas las zonas de trabajo, estarán señalizadas e iluminadas, con portátiles o similares alimentadas con 24 voltios, en prevención de riesgo eléctrico.

Prevención de Riesgos de daños a terceros:.

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera. Se prohibirá el paso a toda persona ajena a la obra excepto en los trayectos obligados de cruce. Las parte de obra acabadas y no vigiladas deberán contar con los pretiles y vallas proyectadas.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de almacén, Maquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificará algunos datos que habrá que cumplir además de lo indicado en las Normas Oficiales:

• Vallas de limitación y protección.

• Barandilla en bordes de arqueta.

• Cintas de balizamiento.

• Señales de circulación, de seguridad e informativas.

• Topes de desplazamientos de vehículos sobre taludes.

• Delimitación y señalización adecuada en zonas de maniobras.

• Balizamiento luminoso nocturno.

• Extintores.

a.- Vallas y barandillas de limitación y protección.

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando construidos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

b.- Topes de desplazamiento de vehículos.

Se podrán realizar con un par de tablones embridados, fijados al terreno por medio de redondos hincados al mismo, o de otra forma eficaz.

c.- Extintores.

Serán adecuados, en agente exterior y tamaño, al tipo de incendio previsible y se revisarán cada 6 meses como máximo.

d.- Medios auxiliares de topografía.

Estos medios tales como cintas, jalones, miras, etc. serán dieléctricos.

e.- Riegos.

Las zonas de trabajo se regarán convenientemente para que no se produzca levantamiento de

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

polvo por el tránsito de camiones.

- PROTECCIONES PERSONALES.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal. Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término. Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74), B.O.E. 29-5-74, siempre que exista en el mercado.

Los trabajadores que participen en esta obra, deberán disponer, según sus funciones, de los siguientes elementos de protección:

Cascos: Para todas las personas que participan en la obra, incluidos los visitantes.

- Botas de agua, según MT-27.
- Botas de seguridad de lona, clase III, según MT-5. Botas de seguridad de cuero, clase
- III, según MT-5. Mascarillas antipolvo con suficiente recambio de filtros. Protectores
- auditivos.
- Prenda reflectantes. Trajes de agua.
- Ropa de trabajo Guantes de cuero. Gafas anti-proyecciones.
- Cinturón porta-herramientas.

6.3 EN LA MAQUINARIA

Características de empleo y conservación de máquinas.

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de Seguridad en las máquinas R.D. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso expuestas en el capítulo IV a instalación y puesta de su servicio, cap. V, e Inspecciones y revisiones periódicas, cap. VI, y reglas generales de seguridad cap. VII.

Incluye el anexo a este Reglamento, máquinas específicas de la

construcción son: Industria de la Construcción

*Máquinas para movimiento de tierras y pavimentación.

1. Cortadora de asfalto.
2. Retroexcavadora.
3. Zanjadora.
4. Pala cargadora.
5. Camión.
6. Compactador vibratorio.
7. Camión grúa.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

8. Hormigonera.
9. Extendedora de asfalto.
10. Cortadora de disco.
11. Dumper.

- RIEGOS MÁS FRECUENTES, COMUNES A TODAS ELLAS.
  - Vuelcos
  - Atropellos
  - Proyecciones de partículas e artículas.
  - Ruido.
  - Caídas al subir o bajar de la máquina. Máquina en marcha fuera de control. Choques con otros vehículos.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE PALA CARGADORA

Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga , para evitar rebotes y roturas.

- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta siempre que la maquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con la llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúala máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la maquinaria con grave riesgo para el personal.

- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CAMIÓN BASCULANTE.
  - La Caja será bajada inmediatamente después de ejecutada la descarga y antes de emprender la marcha.
  - Respetará todas las normas del código de circulación.
  - Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en alguna rampa, el vehículo quedará frenado y calzado por los topes.
  - Respetará en todo momento la señalización de la obra.
  - Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciándose con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
  - La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
  - Revisión periódica de sus elementos más importantes, tales como frenos, neumáticos dirección, luces.

- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE RETRO-EXCAVADORA.
  - No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
  - La cabina, estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de máquinas.
  - La intención de moverse se indicará con el claxon (dos pitidos para andar hacia adelante, y tres hacia atrás).
  - El conductor no abandonará la máquina sin para el motor y sin poner la marcha contraria

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

al sentido de la pendiente.

- Al circular lo hará con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina ; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se quitará la llave de contacto.
- Guardar la distancia a toda la alteración del terreno que pueda originar el vuelco de la máquina.
- Trabajar siempre de cara a la pendiente.
- No acceder a la máquina encaramándose a través de llantas, cubiertas, oruga o guardabarros.
- Subir y bajar siempre de cara a la máquina y ayudándose de ambas manos . No saltar directamente al suelo, salvo en caso de peligro.
  No tratar de realizar pequeñas reparaciones con el motor en marcha. Vigilar la presión de los neumáticos.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DEL DUMPER

El conductor del dúmper deberá tener carné de conducir, al menos de la clase B.

No deberá permitir ni alentar el transporte de personas en el mismo.
Con el vehículo cargado deben bajarse la rampas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos.
Debe prohibirse circular sobre taludes.
Cuando deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, se calzarán las ruedas.
En el vertido de tierras u otro material, junto a zanjas deberá colocar tope que impida el avance del dúmper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si descarga la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo en sentido de circulación.

- Se revisará la carga antes de iniciar la marcha, observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dúmper.
- Las cargas serán apropiadas al tipo de volquetes disponible y nunca dificultarán la visión del conductor.
- Como el resto de maquinaria es fundamental cumplir las normas de mantenimiento y revisión de los elementos fundamentales de la máquina.

6.4 . EN LAS HERRAMIENTAS

Tanto en el empleo como en la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencia en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

6.5.- EN LAS INSTALACIONES PROVISIONALES.

Se estudian en este apartado los riesgos y su prevención en las instalaciones provisionales de obra habiéndose considerado en este Estudio por su mayor importancia :

6.5.1.INSTALACION PROVISIONAL ELÉCTRICA.

Partiendo de la caja de acometida, se llegará al cuadro general de mando y protección dotado de seccionador general de corte automático, interruptor omnipolar y protección contra faltas a tierra y sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores magneto térmicos y diferencial de 300mA. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

. Comprobadores de tensión.
. Plantillas anticlavos.

7.-PREVISIONES E INFORMACIONES ÚTILESPARA LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES.

7.1.- OBJETO DE ESTE APARTADO.

El Real Decreto 1627/97, indica que el Estudio de Seguridad y Salud se contemplarán, entre otros aspectos de la seguridad, los sistemas técnicos adecuados, las previsiones y las informaciones útiles, para poder efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento, que deberán acomodarse a las prescripciones contenidas en el proyecto de ejecución.

Como consecuencia de todo ello, se describe en el presente apartado las citadas condiciones y medidas preventivas de Seguridad que se deberán cumplir en la realización de los citados trabajos, cuyas prescripciones quedan reflejadas en el Proyecto de Ejecución y no son objeto del presente Estudio.

7.2.- CONCEPTOS GENERALES.

Todos los edificios deben someterse con carácter obligatorio, desde su entrega por el promotor, a un adecuado sistema de uso y mantenimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la Ley de Ordenación de la Edificación, en el articulo 16, en la que aparece por vez primera, como agente de la edificación "los propietarios y usuarios" cuya principal obligación es la de "conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento", y en el articulo 3 en el que se dice que "los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad. También la Ley de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid, artículo 22, indica que los edificios deben conservarse en perfecto estado de habitabilidad o explotación.

Los trabajos necesarios para el adecuado uso y mantenimiento de un edificio, lo que constituye los previsibles trabajos posteriores, deben cumplir los siguientes requisitos básicos:

1.- Programación periódica adecuada, en función de cada uno de los elementos a mantener. 2.- Eficacia, mediante una correcta ejecución de los trabajos.
3.- Seguridad y salud, aplicada a su implantación y realización.

En relación con este último punto y en cumplimiento del Real Decreto 1627/97, articulo

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

5.6. para Estudios y artículo 6.3. para Estudios Básicos, se describen a continuación las "previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores", mediante el desarrollo de los siguientes puntos:

1.- Relación de previsibles trabajos posteriores.
2.- Riesgos laborales que pueden aparecer.
3.- Previsiones técnicas para su control y reducción.
4.- Informaciones útiles para los usuarios.

1.- Relación de Previsibles Trabajos Posteriores.

- Limpieza y reparación del saneamiento, tuberías, arquetas, pozos y galerías.

2.- Riesgos laborales que pueden aparecer

En primer lugar, el riesgo debido a la simultaneidad entre cualquiera de las obras descritas u otras que se ejecuten y la circulación o estancia de las personas usuarias de la obra, o viandantes en sus proximidades, por carga, descarga y elevación, acopios de material, escombros, montaje de medios auxiliares, etc., en las zonas de actuación de las obras, o producción excesiva de polvo o ruido.
En trabajos de saneamiento, caídas en los pozos, explosión, intoxicación o asfixia. En algunos casos, hundimiento de las paredes de pozos o galerías.

- En trabajos de instalaciones generales, explosión, incendio o electrocución, o los derivados de manejo de materiales pesados.
- En trabajos de instalaciones generales, riesgo de caída de personas en altura, o de objetos por debajo del nivel de trabajo.
- En medios auxiliares, caída o ruina del medio auxiliar, de personas por defecto de montaje, de electrocución por contactos
- Indirectos, o de materiales en labores de montaje y desmontaje.

3.- Previsiones técnicas para su control y reducción

- Antes del inicio de cualquier trabajo posterior se deberá acotar y señalizar los lugares donde se desarrollen y la zona de carga y descarga en la vía pública, así como limpieza de escombros, acopio de materiales fuera de las zonas habituales de paso, habilitación de vías de circulación seguras para los usuarios, realización de los trabajos, siempre que sea posible, por el exterior, para elevación o carga y descarga de materiales o medios auxiliares, señalización y protección de éstos en la vía pública y cierre lo más hermético posible, con pantallas o similar, de las zonas de producción de polvo o ruido.
- En trabajos de saneamiento, previo a la bajada a pozos, comprobar si existe peligro de explosión o asfixia por emanaciones tóxicas, dotando al personal, que siempre será especializado, de los equipos de protección Individual adecuados, trabajar siempre al menos

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

dos personas en un mismo tajo. En caso de peligro de hundimiento de paredes de pozos o galerías, entibación adecuada y resistente.

- En pozos de saneamiento, colocación de pates firmemente anclados a las paredes del mismo, a ser posible con forro de material no oxidable y antideslizante, como propileno o similar.
- En caso de empleo de medios auxiliares especiales, como andamios, jaulas colgadas, trabajos de descuelgue vertical o similares, los materiales y sistemas deberán estar homologados, ser revisados antes de su uso y con certificado de garantía de funcionamiento.
- Acotación con vallas que impidan el paso de personas de las zonas con peligro de caída de objetos, sobre la vía pública o patios.

4.- Informaciones útiles para el usuario

- Todos los trabajos de saneamiento deberán ser realizados por pocero profesional, con licencia fiscal vigente, con epígrafe mínimo de Aguas, Pozos y Minas, n° 5.026.
- Revisión del estado de los pates de bajada al pozo, sustituyéndoles en caso necesario.

8. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

9. CONCLUSION

Con el análisis de riesgos y prevención , así como la descripción de las restantes normas de Seguridad e Higiene contenidas en las presente Memoria, se redacta el presente estudio Básico de Seguridad y Salud Laboral para la obra de referencia, dando así cumplimiento a lo establecido en el R.D. 1627/97, y en cuan aplicación cada contratista que vaya a intervenir en la obra queda obligado a elaborar su Plan de Seguridad antes del comienzo de los trabajos.

Firmado:
El técnico redactor

Manuel Reina Humanes

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PLANOS

LISTA DE PLANOS

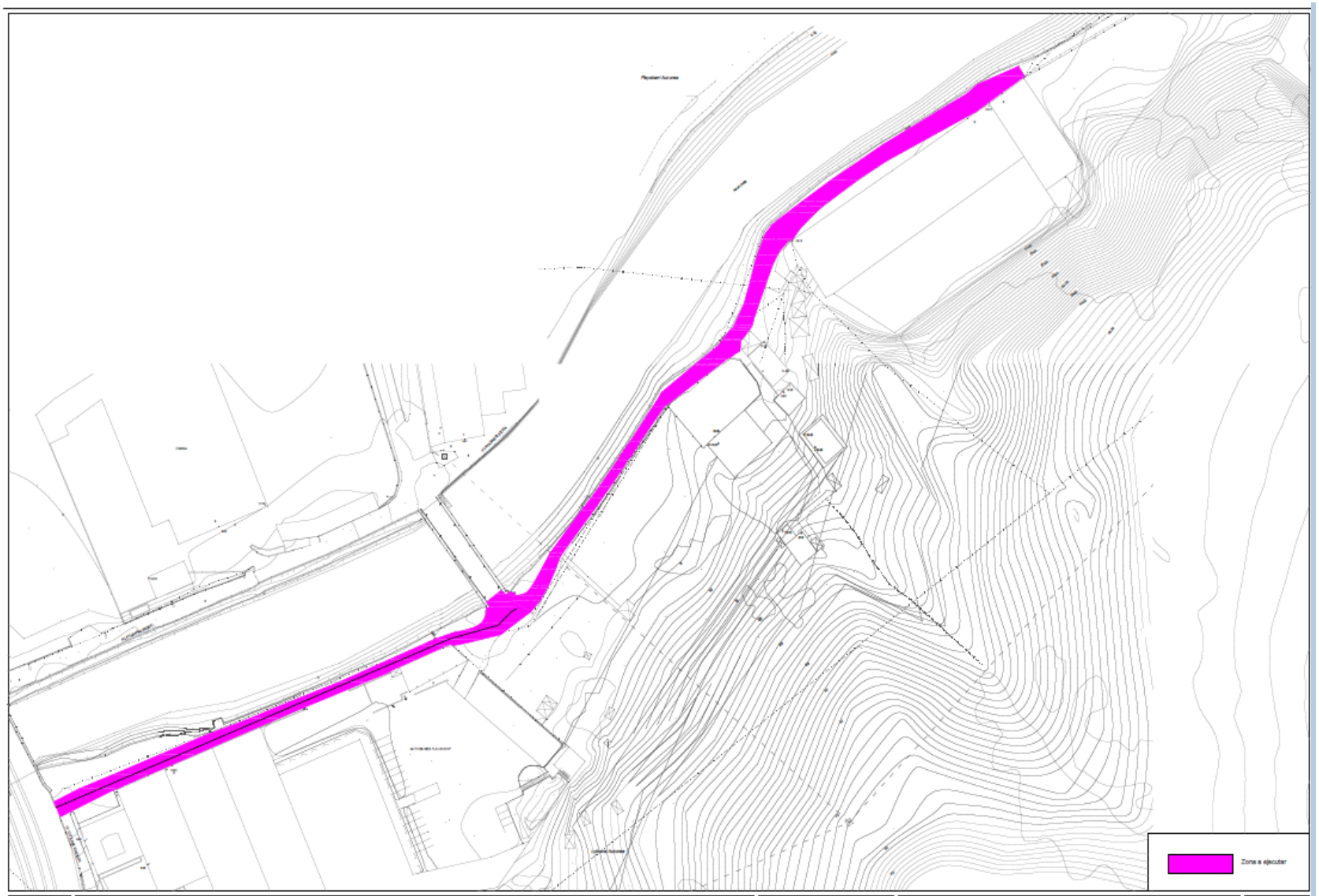
Plano Nº 01	Emplazamiento
Plano Nº 02	Planta

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PLANOS DE ACTUACION



Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.



Erandio UDALA AYUNTAMIENTO	ASFALTADO DEL VIAL DE LUTXANA-PLAIABARRI	MANUEL REINA HUMANES	PLANTA REFERENCIA: Q/2026/PROYECTOS EXPEDIENTE:
			FECHA: ABR 2026 ESCALA: S/E Nº PLANO: 1

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93e995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PLIEGO DE CONDICIONES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

TECNICAS PARTICULARES

PROYECTO:

"ASFALTADO DEL VIAL DE LUTXANA – PLAIABARRI EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ERANDIO"

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ÍNDICE

1.- OBJETO

2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS.

3.- CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA OBRA

4.- CAMINOS Y VIALES

5. PLAZO DE GARANTÍA

6. REVISIÓN DE PRECIOS.

7. SUBCONTRATACIÓN

8.- UNIDADES DE OBRA

8.1.- Ligantes bituminosos

8.2.- Áridos a emplear en tratamientos superficiales y mezclas bituminosas

8.3.- Riegos asfálticos

8.4.- Mezclas bituminosas en caliente

ANEXO: Criterios de adjudicación

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1. OBJETO DEL CONTRATO.

1.1. DESCRIPCION DEL OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la ejecución de las Obras de ""ASFALTADO DEL VIAL DE LUTXANA – PLAIABARRI EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ERANDIO" consistente en la renovación del firme de viales del municipio, que presenta un alto grado de degradación, mejorando así la calidad del tráfico y por consiguiente el bienestar de los vecinos.

Este pliego tiene como finalidad definir la ejecución del contrato y las condiciones que se deben de cumplir, complementando lo especificado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En todo aquello que no se especifica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en el propio Proyecto a ejecutar, el contratista tendrá que cumplir aquello especificado en este Pliego de prescripciones Técnicas, así como en las normativas de obligado cumplimiento, en especial aquellas relativas a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (R.D. 1215/97), así como cualquier otra normativa en vigor y estarán homologados.

El adjudicatario será el responsable de la obra y de todos los trabajos de modificación necesarios para su correcta ejecución.

1.2. NO DIVISION EN LOTES DEL OBJETO DEL CONTRATO.

Las obras objeto del proyecto se han planificado para incidir lo menos posible en la circulación de vehículos y ocasionar el menor número de molestias a los usuarios de las vías afectadas por las obras. Los caminos afectados por las obras, comunican núcleos poblacionales con arterias principales de circulación, esto hace que en horas puntas, las vías tengan un flujo intenso de circulación, sobre todo autobuses discrecionales y escolares. Es por ello que se ha realizado una planificación de los trabajos el cual desarrolla escalonada y ordenadamente dichos trabajos.
Con ello se obtiene un coste adecuado y óptimo, agrupando actividades y equipos de trabajo, de modo que, su división en lotes provocaría el sobrecoste de la ejecución de las obras, duplicando equipos y ralentizando la labor de supervisión al tener que contratar diferente s formas de trabajo. Rodo ello al amparo del artículo 99.3b LCSP.

2. DESCRIPCION DE LA OBRA.

Se trata de realizar el asfaltado (y pintado en su caso) de los caminos en zona rural, regularizando previamente las zonas con mayor degradación.

3.-CARACTERíSTICAS TÉCNICAS DE LA OBRA

Se realizarán los siguientes trabajos:

- FRESADO FIRME MBC e= 5 cm: Fresado, de 5 cm de espesor, de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.

- REPOSICION DE FIRME EN SANEOS CON M.B.C . Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica, en intermedia para saneo de blandones, con áridos con desgaste de los ángeles <25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, incluido Filler calizo y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE)

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

305/2011.

- CAPA RODADURA S-12 OFITICA: Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

- MARCA VIAL CONTINUA ACRÍLICA ACUOSA 10 cm.: Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm de ancho.

- PINTURA ACRÍLICA ACUOSA EN CEBREADOS: Pintura reflexiva acrílica en cebreados.

- Además estarán incluidos el barrido y limpieza de caminos.

- Medidas de seguridad y salud: Toda empresa deberá contar con el correspondiente Plan de seguridad de las Obras. Se tomaran las medidas de seguridad general y específica en cada caso, en materia de apertura de tramos de obras empezados y no finalizados, colocando la correspondiente señalización colectiva según la normativa específica que le sea de aplicación.
  En ningún momento se deberá dejar tramos empezados de obra, como resaltos o badenes, sin la correspondiente señalización de peligro y/o advertencia.

- Antes del comienzo de las obras se elaborará una planificación que será aprobada por los servicios técnicos municipales.

4.- CAMINOS Y VIALES

- LUTXANA-PLAIABARRI BIDEA

5. PLAZO DE GARANTÍA

De acuerdo al artículo 235 TRLCSP y del pliego de cláusulas administrativas el plazo de garantía de las obras a ejecutar será como mínimo de **UN AÑO**, a partir de la recepción definitiva de las obras, a no ser que se oferte una ampliación del plazo anteriormente expresado, explícitamente por escrito, por parte del contratista adjudicatario como recoge el apartado 4. b) de este pliego.

6. REVISIÓN DE PRECIOS.

En aplicación de lo dispuesto en los artículos 89 a 94 del TRLCSP, no procede la revisión de precios del contrato.

7. SUBCONTRATACIÓN.

Dada la naturaleza de la presente contratación y duración prevista para dichos trabajos, se permite la subrogación de la realización parcial del presente contrato en los términos establecidos en el artículo 26 del Pliego de Cláusulas Administrativas, hasta un importe máximo del contrato del 20 %.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

de prescripciones Técnicas, así como en las normativas de obligado cumplimiento, en especial aquellas relativas a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (R.D. 1215/97), así como cualquier otra normativa en vigor y estarán homologados.

El adjudicatario será el responsable de la obra y de todos los trabajos de modificación necesarios para su correcta ejecución.

8.1.-LIGANTES BITUMINOSOS

8.1.1.- ALQUITRANES PARA CARRETERAS

Definición

Son productos bituminosos de viscosidad variable preparados a partir del residuo bruto obtenido de la destilación destructiva del carbón de hulla.

Condiciones Generales

Deberán presentar aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de modo que no formen espuma cuando se calientan a la temperatura de empleo

Además, y de acuerdo con su designación, deberán cumplir el resto de las características que aparecen en el artículo 210.2 del PG-3 del MOPU. El tipo de ligante a emplear en cada caso lo especificará la Dirección de Obra.

Transporte y Almacenamiento

Se llevará a cabo de acuerdo con lo expuesto en el artículo 2.10.3 del PG-3 del MOPU.

Control de Calidad

Se realizará de acuerdo con el artículo 2.10.4. del PG-3 del MOPU.

Los gastos de los ensayos que se realicen serán con cargo al **Contratista**.

8.1.2.- BETUNES ASFÁLTICOS

Definición

Se definen los betunes asfálticos como los productos bituminosos sólidos o viscosos, naturales o preparados a partir de hidrocarburos naturales por destilación, oxidación o cracking que contienen un porcentaje bajo de productos volátiles, poseen propiedades aglomerantes característicos y son esencialmente solubles en sulfuro de carbono.

Condiciones generales

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Deberán presentar aspecto homogéneo y estar prácticamente exentos de agua, de forma que no formen espuma cuando se calienten a la temperatura de empleo (175ºC).

Asimismo, deberán cumplir el resto de las condiciones que, de acuerdo con su designación, aparecen en el artículo 211.2 del PG-4 del MOPU.

El tipo de betún a emplear en cada caso se especificará en los Planos o será indicado por la Dirección de Obra.

Transporte y almacenamiento

Se llevará a cabo de acuerdo con el artículo 211.3 del PG-4 del MOPU.

Control de Calidad

Se realizará según lo expuesto en el artículo 211.4 del PG-4 del MOPU.

Los gastos de los ensayos que se realicen serán con cargo al

Contratista.

8.1.3.- BETUNES ASFÁLTICOS FLUIDIFICADOS

Definición

Se definen los betunes asfálticos fluidificados como los productos resultantes de la incorporación a un betún asfáltico de fracciones líquidas, más o menos volátiles, procedentes de la destilación del petróleo.

Condiciones generales

Deberán presentar un aspecto homogéneo, estar prácticamente exentos de agua de modo que no formen espuma cuando se caliente a la temperatura de empleo y no presentar signos de coagulación antes de su utilización.

Se determinará experimentalmente en obra y con la frecuencia que estime la Dirección de Obra, la temperatura necesaria para lograr la adecuada viscosidad de utilización.

Asimismo deberá cumplir, según su designación, el resto de las exigencias que aparecen en el artículo 212.2 del PG-4 del MOPU.

El tipo de betún a emplear en cada caso se especificará en los Planos o será indicado por la Dirección de Obra.

Transporte y almacenamiento

Se llevará a cabo de acuerdo con el artículo 212.3 del PG-4 del MOPU.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Control de Calidad

Se realizará según el artículo 212.4 del PG-4 del MOPU.

Los gastos de los ensayos que se realicen serán con cargo al **Contratista**.

8.1.4.- EMULSIONES ASFÁLTICAS

Definición

Son suspensiones de pequeñas partículas de un producto asfáltico en agua o en una solución acuosa, con un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

Condiciones generales

Deberán cumplir lo expuesto en el artículo 213.1 del PG-4 de MOPU.

Las emulsiones asfálticas deberán ser homogéneas y después de bien mezcladas no mostrar separación de sus componentes dentro de los treinta días siguientes, a no ser que la misma haya sido originada por heladas.

El tipo de emulsión asfáltica a emplear en cada caso se especificará en los Planos o será indicado por la Dirección de Obra.

Fabricación

Para la fabricación de emulsiones asfálticas se emplearán medios mecánicos, tales como homogeneizadores, molinos coloidales, etc, que garanticen la adecuada dispersión del betún en la fase acuosa, en las condiciones especificadas.

Para mejorar las características de las emulsiones, la Dirección de Obra a propuesta del **Contratista** podrá autorizar el empleo de aditivos tales como estabilizantes, activantes o anticongelantes siempre que el producto resultante siga cumpliendo las exigencias del tipo previsto.

Transporte y almacenamiento

Se realizará de acuerdo con el artículo 213.4 del PG-4 del MOPU.

Control de Calidad

Se realizará de acuerdo con el artículo 213.5 del PG-4 del MOPU.

Los gastos de los ensayos que se realicen serán con cargo al **Contratista**.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878017a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

8.2.- ARIDOS A EMPLEAR EN TRATAMIENTOS SUPERFICIALES Y MEZCLAS BITUMINOSAS

8.2.1.- ARIDOS EN TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

Características

Los áridos utilizados cumplirán las condiciones generales establecidas en el artículo 532.2.2 del PG-4

En cuanto a su granulometría, será uniforme normal, de los tipos A 20/10 y A 10/5 descritos en el cuadro 532.1 del PG-4

Las restantes características de los áridos, resistencia al desgaste, índice de forma, coeficiente de pulido y adhesividad se ajustarán a los límites establecidos en los artículos 532.2.2.3 a 532.2.2.6 del citado PG-4.

Control de Calidad

Se aplicarán los criterios definidos en el apartado B.32.1.7. , párrafos a, b y c quedando modificado el párrafo d de la siguiente forma:

d) El tamaño de los lotes, referido a superficie individual de tratamiento, será el siguiente:

Granulometría	10.000 m^3	o fracción
Número de caras de fractura	10.000 m^3	o fracción
Humedad del árido	10.000 m^3	o
fracción Coeficiente de desgaste Los Angeles	20.000 m^3	o
fracción Indice de lajas del árido	10.000 m^3	o
fracción Coeficiente de pulido acelerado	20.000 m^3	o
fracción Adhesividad	20.000 m^3	o
fracción		

El control de calidad aplicable al ligante será el definido en el Pliego PG-4 del MOPU salvo indicación en contrario por parte de la Dirección de Obra.

El importe de los ensayos será por cuenta del **Contratista**.

8.2.2.- ARIDOS A EMPLEAR EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN

Características

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

El árido empleado para riegos de imprimación deberá ajustarse a las condiciones establecidas en el artículo 530.2.2 del PG-4

Control de Calidad

El control de calidad se regirá por los criterios recogidos en otro apartado de este Pliego, en la medida en que sean aplicables.

El importe de los ensayos será por cuenta del **Contratista**.

8.2.3.- ARIDOS EN MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Características

La definición y propiedades de los áridos empleados para mezclas bituminosas en caliente se ajustará a lo prescrito en el artículo 542.2.2 del PG-4.

Control de Calidad

El control de calidad se realizará de acuerdo con los criterios del Pliego PG-4 del MOPU.

El importe de los ensayos será por cuenta del **Contratista**.

8.3.- RIEGOS ASFALTICOS

Riegos de imprimación

Definición

Se define como riego de imprimación la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa no bituminosa, previamente a la extensión sobre ésta de una capa bituminosa.

Ejecución de las obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso
- Eventual extensión de un árido de cobertura

Se realizará según las directrices del Artículo 530.5 del PG-3 y con las limitaciones del Artículo 530.6 del mismo Pliego, empleando una maquinaria que cumpla las condiciones del Artículo 530.4 del PG-3.

Control de Calidad

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Durante la ejecución serán exigibles, por cada diez toneladas (10 t):

1 Destilación	(NLT-134/85)
1 Viscosidad	(NLT-133/85)
1 Penetración	(NLT-124/84)

Medición y abono

La preparación de la superficie existente ***se considerará inluída en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa suyacente;*** y por tanto, no habrá lugar a su abono por separado.

El abono del riego como tal, se encuentra incluido en el del aglomerado asfáltico, y por lo tanto no procede su abono por separado.

Riegos de adherencia

Definición

Se define como riego de adherencia la aplicación de un ligante bituminoso sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión, sobre ésta, de otra capa bituminosa.

Ejecución de las obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso

Los equipos empleados se ajustarán a lo establecido en el Artículo 531.4 del PG-3

En la ejecución se seguirá lo expuesto en el artículo 531.5 del PG-3, con las limitaciones del artículo 531.6 del mismo PG-3.

Control de Calidad

Durante la ejecución serán exigibles por cada diez toneladas (10 t), los mismos ensayos que los indicados en el Apartado correspondiente de éste Pliego.

Medición y abono

La preparación de la superficie existente ***se considerará incluída en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente;*** y, por tanto, no habrá lugar a su abono por separado.

El abono del riego como tal se encuentra incluído en el del aglomerado

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

asfáltico, y por tanto no procede su abono por separado.

8.4.- MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

Definición

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de áridos y un ligante bituminoso para realizar la cual es preciso calentar previamente los áridos y el ligante. La mezcla se extenderá y compactará a temperatura superior a la del ambiente.

Ejecución de las obras

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.

Los equipos e instalaciones empleados cumplirán con el Artículo 542.4 del PG-3.

Para la ejecución se seguirá lo expuesto en los Artículo 542.5 a 542.7, con las limitaciones del Artículo 542.8 del PG-3.

Control de Calidad

Antes de la ejecución

El **Contratista** propondrá a la Dirección de Obra para su aprobación, la localización de yacimientos, acompañando cantidad suficiente de ensayos para demostrar su idoneidad y cubicación de cada yacimiento.

Los ensayos deberán estar realizados de acuerdo con las siguientes Normas:

Aridos grueso y fino

Granulometría	(NLT-150/72)
Adhesividad árido grueso	(NLT-166/76) (NLT-162/84)
Adhesividad árido fino	(NLT-162/84)
	(NLT-355/74)
Equivalente de arena	(NLT-113/72)
Los Angeles	(NLT-149/72)

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Estabilidad a los sulfatos sódico o magnésico	(NLT-158/72)
Coeficiente de pulido acelerado	(NLT-174/72) (NLT-175/73)
Indice de lajas	(NLT-354/74)

Filler

Coeficiente de emulsibilidad	(NLT-180/74)
Densidad aparente mediante sedimentación en tolueno	(NLT-176/74)

Durante la ejecución serán exigibles:

Aridos

Por cada cincuenta metros cúbicos (50 m^3) o fracción:

1 Granulometría	(NLT-150/72)
1 Equivalente de arena	(NLT-113/72)

Betunes asfálticos

Por cada diez toneladas (10 t) o fracción:

1 Penetración	(NLT-124/84)
1 Solubilidad en tricloretileno	(NLT-130/84)

Mezcla bituminosa

Por cada hora de trabajo:

1 Determinación de la temperatura de los áridos y del ligante a la entrada del mezclador.

1 Determinación de la temperatura de la mezcla a la salida del mezclador.

Por cada lote de transporte:

1 Determinación de la temperatura de la mezcla al descargar la obra.

Por cada 200 t a la salida de planta o por cada jornada de trabajo:

1 Granulométrico	(NLT-165/76)
1 Proporción de ligante	(NLT-164/76)
1 Inmersión-compresión	(NLT-162/84)
1 Marshall	(NLT-159/73)

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Por cada setecientas toneladas (700 t) extendidas o por cada jornada de trabajo:

1 Granulométrico	(NLT-165/76)
1 Proporción de ligante	(NLT-164/76)
1 Marshall	(NLT-159/73)

Medición y abono

La preparación de la superficie existente se considerará incluida en la unidad de obra correspondiente a la construcción de la capa subyacente, y por tanto, no habrá lugar a su abono por separado.

La fabricación y puesta en obra de las mezclas bituminosas en caliente se abonará por ***metros cuadrados (m2)*** realmente puestas en obra.

En Erandio , abril de 2026.

El técnico redactor del proyecto

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

ANEXO .- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta económicamente más ventajosa se atenderá a varios criterios de adjudicación, que se puntuarán con un máximo de 100 puntos. La puntuación se distribuirá de la siguiente forma:

a) **Proposición económica:** Máximo puntuación **95 puntos**. La valoración de las ofertas se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

-Todas las ofertas serán clasificadas por orden de mejor a peor, en función de la mayor baja presentada sobre el tipo indicado en el presente pliego.

-Obtenido el orden de prelación de todas las ofertas, se asignará a la mejor oferta, es decir a la mayor baja, el máximo de los puntos correspondientes.

A estos efectos, se tendrá por oferta la baja realizada sobre el presupuesto base de licitación. Se entenderá que la oferta es anormal o desproporcionada cuando el importe ofertado se encuentre por debajo de la baja máxima posible que resulte de aplicar lo previsto en los artículos 152 del TRLCSP y 85 del RD 1098/2001, de 12 de octubre.

En aplicación de lo recogido en el artículo 152.3 TRLCSP, cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormal, se dará audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación, la originalidad de las prestaciones propuestas, el respeto de las disposiciones relativas a la protección del empleo y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación, o la posible obtención de una ayuda de Estado.

Cuando empresas pertenecientes a un mismo grupo presenten distintas proposiciones para concurrir, individualmente o en U.T.E. a la adjudicación de un contrato, será considerada, a los efectos de establecer la baja Media, la oferta más baja de las presentadas por las empresas pertenecientes al mismo grupo, con independencia de que hayan presentado tales proposiciones individualmente o en U.T.E. con otra/s empresas, pertenecientes, o no, al mismo grupo empresarial, produciéndose la aplicación de los efectos derivados del procedimiento establecido respecto de las restantes ofertas formuladas por las empresas del grupo.

-A las ofertas siguientes, en el orden de prelación, se les asignará los puntos que proporcionalmente correspondan por su diferencia con la mejor oferta, de acuerdo, con la siguiente fórmula

e) **Criterios sociales**: Máxima puntuación **5 puntos**.

- A la empresa que oferte mayor número de contratos laborales a tiempo completo o parcial y de duración coincidente con la ejecución de la obra, destinados a personas en dificultad conforme al perfil previsto en la ley de empresas de inserción, o a trabajadores con minusvalía, se le otorgarán 2 puntos. (Ej. Recurso Preventivo)
- A la empresa que oferte mayor número de contratos a tiempo completo o parcial y de duración coincidente con la ejecución de la obra, que incremente la contratación de mujeres, se le otorgarán 5 puntos. (Ej. Recurso Preventivo)

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878012a7) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

-Todas las ofertas serán clasificadas por orden de mejor a peor, en función del mayor incremento del plazo de garantía establecido sobre el plazo indicado en el presente pliego.

-Si alguna Empresa licitadora no presentase mejoras se entenderá que está conforme con el Plazo de garantía exigido por la Administración contratante y su puntuación, en este apartado será de 0 (cero) puntos.

-Obtenido el orden de prelación de todas las ofertas, se asignará a la mejor oferta, es decir al mayor plazo de garantía, el máximo de los puntos correspondientes.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

TECNICAS GENERALES

PROYECTO: "ASFALTADO DEL VIAL DE LUTXANA - PLAIABARRIEN EL TERMINO MUNICIPAL DE ERANDIO"

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

I N D I C E

A.- CONDICIONES GENERALES

A.1.- OBJETO DEL PLIEGO Y AMBITO DE APLICACION

A.1.1.- Objeto del Pliego de Prescripciones técnicas generales.
A.1.2.- Ámbito de aplicación.
A.1.3.- Normas y disposiciones aplicables.
A.1.4.- Definiciones

A.2.- CONDICIONES GENERALES

A.2.1.- Dirección de Obra.
A.2.2.- Organización y representación del Contratista
A.2.3.- Documentos a entregar al Contratista
A.2.4.- Cumplimiento de las Ordenanzas y Normativa vigentes
A.2.5.- Permisos y Licencias.
A.2.6.- Subcontrato de obras.

A.3.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

A.3.1.- Documentos que definen las obras y orden de Prelación
A.3.2.- Descripción de las Obras.

A.4.- GARANTIA Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

A.4.1.- Definición
A.4.2.- Sistemas de Garantía de Calidad.
A.4.3.- Manual de Garantía de Calidad de la propiedad.
A.4.4.- Programa de Garantía del Contratista.
A.4.5.- Planes de Control de Calidad (P.C.C.) y Programas de Puntos de Inspección (P.P.I.)
A.4.6.- Abono de los costes del Sistema de Garantía de Calidad.
A.4.7.- Nivel de Control de Calidad.
A.4.8.- Inspección y Control de Calidad por parte de la Dirección de Obra.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

A.- CONDICIONES GENERALES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

A.1.- OBJETO DEL PLIEGO Y AMBITO DE APLICACION

A.1.1.- OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS GENERALES

El objeto del presente Pliego General de Prescripciones Técnicas, es definir, las especificaciones, prescripciones, criterios, y normas que regirán la construcción de las obras de Asfaltados contratadas por el Ayuntamiento de Erandio.

A.1.2.- AMBITO DE APLICACION

Las Prescripciones de este Pliego, serán de aplicación a las obras de **Carreteras** , en todo lo que no sean explícitamente modificadas por el **Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (P.P.T.P.)**, y quedarán incorporadas al Proyecto y, en su caso, al Contrato de obras, por simple referencia a ellas en el citado Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

En todos los artículos del presente Pliego General de Prescripciones Técnicas se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se oponga a lo establecido en disposiciones legales vigentes.

A.1.3.- NORMAS Y DISPOSICIONES APLICABLES

<u>De carácter General</u>

Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (en adelante T.R.L.C.A.P.).

Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. (en adelante, R.G.L.C.A.P.).

Norma Foral 1/2002, de 25 de enero, de Presupuestos Generales del Territorio Histórico de Bizkaia para el año 2002.

Norma Foral de 10/97, de 14 de octubre, de Régimen Económico del Territorio Histórico de Bizkaia.

Decreto Foral 53/1998, de 5 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fiscalización del gasto en la Contratación Administrativa de la D.F.B.

Ley 7/85, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local y Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Norma Foral 3/87, de 13 de febrero, sobre Elección, Organización, Régimen y Funcionamiento de las Instituciones Forales del Territorio Histórico de Bizkaia.

En general, las demás disposiciones vigentes en materia de contratación administrativa que sean de aplicación al presente contrato, así como los preceptos que regulan las normas tributarias de obligado cumplimiento.

Las Normas de Derecho Privado serán aplicables como derecho supletorio para resolver las cuestiones a que pueden dar lugar la interpretación, efectos, cumplimiento y extinción del contrato, que no puedan ser deducidas por las disposiciones acabadas de citar.

Real decreto 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y salud en las obras Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción.- Orden del M. de Trabajo de 20 de Mayo de 1952. (R.S.H.).

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (P.P.T.G.) para Obras de Abastecimiento del Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial

De carácter Particular

Normas provisionales para la redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de poblaciones de la Dirección General de Obras Hidráulicas.

Normas para la redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de poblaciones (en lo que modifiquen o complementen las anteriores).

Instrucción para el Proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado en su última redacción.

Instrucción de Hormigón EHE.

Pliego de Prescripciones Técnicas generales para la recepción de Cementos

Pliego de Clausulas Administrativas Generales para Contratación de Obras de la Diputación Foral de Bizkaia.

Normas de Ensayo redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios Experimentales de Obras Públicas, Orden de 31 de Diciembre de 1.958.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes del

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Ministerio de Obras Públicas (PG- 3/75). Orden Ministerial de 6 de Febrero de 1.976.

Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos

Pliego de Condiciones para la Fabricación, Transporte y Montaje de Tuberías de Hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados de Cemento.

Pliego General de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas de las Obras de Construcción de 21 de Enero de 1.972.

Normas Básicas de la Edificación. (NBE del M.O.P.U).

Normas Tecnológicas de la Edificación. (NTE del M.O.P.U). ECG, ECR, ECS, ECT, ECV.

Norma MV-101 "Acciones en la Edificación" del Ministerio de la Vivienda. Decreto 195/1.963 de 17 de Enero.

Instrucciones para estructuras metálicas del I.E.T.C.C., última edición.

Norma MV-102 "Acero Laminado para estructuras de Edificación", última edición.

Norma MV-103 sobre " Cálculo de las estructuras de acero laminado en edificación", última edición.

Norma MV-104 "Ejecución de las estructuras de acero laminado en la edificación", ultima edición.

Norma MV-105 "Roblones de acero", última edición.

Norma MV-106 "Tornillos ordinarios y calibrados para estructuras de acero", última edición.

Norma MV-107 "Tornillos de alta resistencia para estructuras de acero", última edición.

Norma MV-201 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo", últimas edición.

Norma MV-301 "Impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos", última edición.

Norma NBE-CT-79 "Condiciones térmicas en los edificios". Norma NBE-CA-82

"Condiciones acústicas en los edificios".

Norma NBE-CPI-82 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios".

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Norma Tecnológica NTE-IFC/1973 "Instrucciones de fontanería: Agua caliente" Idem

NTE-IFF "Instalaciones de fontanería: Agua fría".

Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.

Pliego General de Condiciones Facultativas para tuberías de Abastecimiento de Aguas.

Instrucción del I.E.T.C.C. para tubos de hormigón armado o pretensado.

Recomendaciones del I.E.T.C.C. para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa. (T.H.M.73).

Normas de Pintura del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas.

Normas para tuberías de abastecimiento de aguas del M.O.P.U de 1.974.

Instrucciones complementarias, denominadas Instrucciones MIBT, con arreglo a lo dispuesto en el reglamento electrotécnico de B.T.

Reglamento de Lineas Aéreas de Alta Tensión.

Normas UNE, DIN, ASTM, ASME, ANSI y CEI, a decidir por la Administración, a propuesta del Concursante en el Proyecto de Concurso.

Normas para bombeo del Hydraulic Institute. Norma sismo-resistente PDS-1 (1.974),

parte A.

Ley de Carreteras (51/1.974 de 19 de Diciembre). Reglamento General de Carreteras (1.983/1.977 de 8 de Febrero.).

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Métodos normalizados para el examen de agua y aguas residuales, publicados por la American Public Health Association, American Water Works Association y Water Pollution Control Federation.

En general, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

A.1.4.- DEFINICIONES

En lo que sigue, y salvo anulación o modificación expresa de algunos de los conceptos

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

que se detallan a continuación por parte del Consorcio de Aguas, de interpretarán los términos en la forma y modo siguientes:

- **PROPIEDAD:** Designa a LA DIRECCION GENERAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUA, con inclusión de cualquier empleado o representante autorizado formalmente por escrito.

- **CONTRATISTA:** Designa a la empresa constructora a que, como firmante del Contrato de Adjudicación, coordina, dirige y ejecuta las obras, por si o por delegación en otros.

- **PROYECTO:** Se refiere al conjunto de documentos integrados en el presente Proyecto de Construcción

- **DIRECCION DE OBRA:** Designa a la empresa o persona que coordina y dirige la ejecución de las obras del Contrato de Adjudicación y que deberá reunir las características básicas que la PROPIEDAD estime oportuno.

- **INSPECCION O ASISTENCIA TECNICA:** Designa a la empresa o personas encargadas por la PROPIEDAD de comprobar que la ejecución de las obras se ajusta a las condiciones establecidas en el Contrato de Adjudicación.

A.2.- CONDICIONES GENERALES

A.2.1.- DIRECCION DE OBRA

El Director de Obra es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de Obra y las que asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el **Contratista** que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente **"Libro de Ordenes"** de la obra.

Cualquier miembro del equipo colaborador del Director de Obra, incluido explícitamente en el órgano de Dirección de Obra, podrá dar en caso de emergencia, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el **Contratista**.

Se considera en el presente Pliego que las expresiones Director de Obra y Dirección de Obra son prácticamente ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes enunciado, si bien debe entenderse aquí que al indicar Dirección de Obra, las funciones o tareas a que se refiere dicha expresión son presumiblemente delegables.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

La dirección, fiscalización y vigilancia de las obras será ejercida por los Servicios Técnicos del Departamento de Medio Ambiente y Acción Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia o por la persona que los mismos designen.

Las funciones del Director de Obra, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afecten a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajo.

- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.

- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.

- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados a ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.

- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal, material de la obra y maquinaria necesaria.

- Elaborar las certificaciones al Contratista de las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.

- Participar en las recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director de Obra para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

A.2.2.- ORGANIZACION Y REPRESENTACION DEL CONTRATISTA

El **Contratista** con su oferta incluirá un Organigrama designando para las distintas funciones el personal que compromete en la realización de los trabajos, incluyendo como mínimo las funciones que más adelante se indican con independencia de que en función del tamaño de la obra puedan ser asumidas varias de ellas por una misma persona.

El Contratista, antes de que se inicien las obras comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las obras para representarle como **"Delegado de Obra"** según lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, y Pliegos de Licitación.

Este representante, con plena dedicación a la obra tendrá la titulación adecuada y la experiencia profesional suficiente, a juicio de la Dirección de Obra, debiendo residir en la zona donde se desarrollen los trabajos y no podrá ser sustituido sin previo conocimiento y aceptación por parte de aquélla.

Igualmente, comunicará los nombres, condiciones y organigramas adicionales de las personas que, dependiendo del citado representante, hayan de tener mando y responsabilidad en sectores de la obra, siendo obligado, al menos que exista con plena dedicación un Ingeniero o Arquitecto Técnico en calidad de **Jefe de Obra** y será de aplicación todo lo indicado anteriormente en cuanto a experiencia profesional, sustituciones de personas y residencia.

El **Contratista** comunicará el nombre del **Jefe de Seguridad y Salud** responsable de la misma.

El **Contratista** incluirá con su oferta los "curriculum vitae" del personal de su organización que asignará a estos trabajos, hasta el nivel de encargado inclusive, en la inteligencia de que cualquier modificación posterior solamente podrá realizarse previa aprobación de la Dirección de Obra o por orden de ésta.

Antes de iniciarse los trabajos, la representación del **Contratista** y la Dirección de Obra acordarán los detalles de sus relaciones estableciéndose modelos y procedimientos para comunicación escrita entre ambos, transmisión de órdenes, así como la periodicidad y nivel de reuniones para control de la marcha de las obras. Las **reuniones** se celebrarán **cada quince (15) días** salvo orden escrita de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado por el Contratista para los mismos y en

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

tanto no se cumpla este requisito.

La Dirección de Obra podrá exigir al **Contratista** la designación de nuevo personal facultativo, cuando la marcha de los trabajos respecto al Plan de Trabajos así lo requiera a juicio de la Dirección de Obra. Se presumirá existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección de Obra y análogos definidos por las disposiciones del Contrato o convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

A.2.3.- DOCUMENTOS A ENTREGAR AL CONTRATISTA

Los documentos tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Dirección de Obra entregue al **Contratista** pueden tener un valor contractual o meramente informativo, según se detalla a continuación.

Documentos Contractuales

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 82, 128 y 129 del Reglamento General de Contratación del Estado y en la Cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras (Contratos del Estado).

Será documento contractual el programa de trabajo, cuando sea obligatorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 128 del Reglamento General de Contratación o, en su defecto, cuando lo disponga expresamente el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de estimarse necesario calificar de contractual cualquier otro documento del Proyecto, se hará constar así en el Pliego de acuerdo con el Artículo 81 del Reglamento General de Contratación del Estado.

Documentos Informativos

Tanto la información geotécnica del proyecto como los datos sobre procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, estudios de maquinaria, de condiciones climáticas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria de los Proyectos, son documentos informativos y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el **Contratista** debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el **Contratista** será responsable de los errores que se puedan derivar de su

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

A.2.4.- CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS Y NORMATIVA VIGENTES

El **Contratista** viene obligado al cumplimiento de la legislación vigente que por cualquier concepto, durante el desarrollo de los trabajos, le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.

A.2.5.- PERMISOS Y LICENCIAS

La Propiedad facilitará las autorizaciones y licencias de su competencia que sean precisas al **Contratista** para la construcción de la obra y le prestará su apoyo en los demás casos, en que serán obtenidas por el **Contratista** sin que esto de lugar a responsabilidad adicional o abono por parte de la Propiedad.

A.2.6.- SUBCONTRATO DE OBRAS

Salvo que el Contrato disponga lo contrario o que de su naturaleza y condiciones se deduzca que la obra ha de ser ejecutada directamente por el adjudicatario, podrá éste concertar con terceros la realización de determinadas unidades de obra.

La celebración de los subcontratos estará sometida al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1.- Que se dé conocimiento por escrito a la Administración del subcontrato a celebrar con indicación de las partes de obra a realizar y sus condiciones económicas, a fin de aquélla lo autorice previamente.

2.- Que las unidades de obra que el Adjudicatario contrate con terceros no exceda del 50 por 100 del Presupuesto de la obra principal, salvo que se haya autorizado expresamente otra cosa en el proyecto originario.

Los Subcontratistas quedarán obligados sólo frente al **Contratista** principal, que asumirá, por tanto, la total responsabilidad de la ejecución de la obra frente a la Administración, con arreglo al proyecto aprobado por la mima, como si él mismo la hubiese realizado.

A.3.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

A.3.1.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACION

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Las obras quedan definidas por los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas General (P.P.T.G.) y Particulares (P.P.T.P.) y la normativa incluida en otro apartado del presente Pliego. No es propósito sin embargo, de Planos y Pliego de Prescripciones el definir todos y cada uno de los detalles o particularidades constructivas que puede requerir la ejecución de las obras, ni será responsabilidad de la Propiedad la ausencia de tales detalles, según se indica en el Apartado A.3.1.6.

Planos

Las obras se realizarán de acuerdo con los planos del Proyecto utilizado para su adjudicación y con las instrucciones y planos adicionales de ejecución que, con detalle suficiente para la descripción de las obras, entregará la Administración al **Contratista**.

Planos complementarios - Planos de nuevas obras.

El Contratista deberá solicitar por escrito dirigido a la Dirección de Obra los planos complementarios de ejecución, necesarios para definir las obras que hayan de realizarse con **treinta (30) días** de antelación a la fecha prevista de acuerdo con el programa de trabajos. Los planos solicitados en estas condiciones serán entregados al Contratista en un plazo no superior a **quince (15) días.**

Interpretación de los planos

Cualquier duda en la interpretación de los planos deberá ser comunicada por escrito al **Director de Obra**, el cuál, antes de **quince (15) días**, dará las explicaciones necesarias para aclarar los detalles que no estén perfectamente definidos en los planos.

Confrontación de planos y medidas

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibidos todos los planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Director de Obra sobre cualquier anomalía o contradicción. Las cotas de los planos prevalecerán siempre sobre las medidas a escala.

El **Contratista** deberá confrontar los diferentes planos y comprobar las cotas antes de aparejar la obra y será responsable por cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

Contradicciones, omisiones o errores en la documentación

Lo mencionado en los Pliegos de Prescripciones Técnicas General y Particular y omitido en los Planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviese contenido

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

en todos estos documentos. En caso de contradicción entre los planos del Proyecto y los Pliegos de Prescripciones, prevalecerá lo prescrito en éstos últimos.

Las omisiones en Planos y Pliego o las descripciones erróneas de detalles de la Obra, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o la intención expuestos en los Planos y Pliego o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al **Contratista** de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados. Para la ejecución de los detalles mencionados, el Contratista preparará unos croquis que propondrá al Director de Obra para su aprobación y posterior ejecución de la obra y su correspondiente abono.

En todo caso las **contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director de Obra, o por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo Previo.**

Planos complementarios de detalle

Será responsabilidad del **Contratista** la elaboración de cuantos planos complementarios de detalle sean necesarios para la correcta realización de las obras. Estos planos serán presentados a la Dirección de Obra con **quince (15) días** laborables de anticipación para su aprobación y/o comentarios.

Archivo de Documentos que definen las obras. Planos de obra realizada ("As Built")

El **Contratista** dispondrá en obra de una copia completa de los Pliegos de Prescripciones y de la documentación mencionada en otros apartados de este Pliego, un juego completo de los planos del proyecto, así como copias de todos los planos complementarios desarrollados por el Contratista y aceptados por la Dirección de Obra y de los revisados suministrados por la Dirección de Obra, junto con las instrucciones y especificaciones complementarias que pudieran acompañarlos. Mensualmente y como fruto de este archivo actualizado el Contratista está obligado a presentar una colección de los Planos "As Built" o Planos de Obra Realmente Ejecutada, debidamente contrastada con los datos obtenidos conjuntamente con la Dirección de Obra, **siendo de su cuenta los gastos ocasionados por tal motivo.**

Los datos reflejados en los planos "As Built" deberán ser chequeados y aprobados por el responsable de Garantía de Calidad del **Contratista**.

La Propiedad facilitará planos originales para la realización de este trabajo.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878013a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

A.3.2.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS

El presente proyecto comprende la siguiente obra a ejecutar:

- KANTERABIDEA
- LA AVANZADA ERREPIDEA

A.4.-GARANTIA Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

A.4.1.- DEFINICION

Se entenderá por Garantía de Calidad el conjunto de acciones planeadas y sistemáticas necesarias para proveer la confianza adecuada de que todas las estructuras, componentes e instalaciones se construyen de acuerdo con el Contrato, Códigos, Normas y Especificaciones de diseño.

La Garantía de Calidad incluye el Control de Calidad el cual comprende aquellas acciones de comprobación de que la calidad está de acuerdo con los requisitos predeterminados. El Control de Calidad de una Obra comprende los aspectos siguientes:

- Calidad de materias primas.

- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.

- Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).

- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

-

A.4.2.- SISTEMAS DE GARANTIA DE CALIDAD

Con objeto de asegurar la calidad de las actividades que se desarrollen durante las distintas fases de la obra, la Propiedad tiene establecido un Sistema de Garantía de Calidad cuyos requisitos, junto con los contenidos en el presente Pliego General de Condiciones y en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, serán de aplicación al trabajo y actividades de cualquier organización o individuo participante en la realización de la obra.

A.4.3.- MANUAL DE GARANTIA DE CALIDAD DE LA PROPIEDAD

El Sistema de Garantía de Calidad establecido por la Propiedad está definido en el

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Manual de Garantía de Calidad.

Este documento describe la metodología a seguir a fin de programar y sistematizar los requisitos de calidad aplicables a la construcción de la obra de forma que, independientemente de las organizaciones o individuos participantes, se alcancen cotas de calidad homogéneas y elevadas.

El **Contratista**, está obligado a cumplir las exigencias del Sistema de Garantía de Calidad establecido y someterá a la aprobación de la Dirección de Obra el programa propio que prevé desarrollar para llevar a cabo lo descrito en cada uno de los capítulos del Manual de Garantía de Calidad.

A.4.4.- PROGRAMA DE GARANTIA DEL CONTRATISTA

Una vez adjudicada la oferta, en el plazo de **un mes**, el **Contratista enviará a la Dirección de Obra un Programa de Garantía de Calidad**.

La Dirección de Obra evaluará el Programa y comunicará por escrito al **Contratista** su aprobación o comentarios.

El Programa de Garantía de Calidad se ajustará a lo dispuesto en el Manual de Garantía de Calidad, y comprenderá, como mínimo, la descripción de los siguientes conceptos:

Organización

Se incluirá en este apartado un organigrama funcional y nominal específico para el contrato.

El organigrama incluirá la organización específica de Garantía de Calidad acorde con las necesidades y exigencias de la obra. Los medios, ya sean propios o ajenos, estarán adecuadamente homologados.

El responsable de Garantía de Calidad del Contratista tendrá una dedicación exclusiva a su función.

Procedimientos, Instrucciones y Planos

Todas las actividades relacionadas con la construcción, inspección y ensayo, deben ejecutarse de acuerdo con instrucciones de trabajo, procedimientos, planos u otros documentos análogos que desarrollen detalladamente lo especificado en los planos y Pliegos de Prescripciones del Proyecto.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

El Programa contendrá una relación de tales procedimientos, instrucciones y planos que, posteriormente, serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, con la suficiente antelación al comienzo de los trabajos.

Control de materiales y servicios comprados

El **Contratista** realizará una evaluación y selección previa de proveedores que deberá quedar documentada y será sometida a la aprobación de la Dirección de Obra.

La documentación a presentar para cada equipo o material propuesto será como mínimo la siguiente:

- Plano de equipo.
- Plano de detalle.
- Documentación complementaria suficiente para que el Director de Obra pueda tener la información precisa para determinar la aceptación o rechazo del equipo.
- Materiales que componen cada elemento del equipo.
- Normas de acuerdo con las cuales ha sido diseñado.
- Procedimiento de construcción.
- Normas a emplear para las pruebas de recepción, especificando cuales de ellas deben realizarse en fábrica y cuales en obra.

Asimismo, realizará la inspección de recepción en la que se compruebe que el material está de acuerdo con los requisitos del proyecto, emitiendo el correspondiente informe de inspección.

Manejo, Almacenamiento y Transporte

El Programa de Garantía de Calidad a desarrollar por el **Contratista** deberá tener en cuenta los procedimientos e instrucciones propias para el cumplimiento de los requisitos relativos al transporte, manejo y almacenamiento de los materiales y componentes utilizados en la obra.

Procesos especiales

Los procesos especiales tales como soldaduras, ensayos, pruebas, etc., serán realizados y controlados por personal cualificado del **Contratista**, utilizando procedimientos homologados de acuerdo con los Códigos, Normas y Especificaciones

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

aplicables.

El Programa definirá los medios para asegurar y documentar tales requisitos.

Inspección de obra por parte del Contratista

El **Contratista** es responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas requeridos en el presente Pliego y en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

El Programa deberá definir la sistemática a desarrollar por el **Contratista** para cumplir este apartado.

Gestión de la documentación

Se asegurará la adecuada gestión de la documentación relativa a la calidad de la obra de forma que se consiga una evidencia final documentada de la calidad de los elementos y actividades incluidos en el Programa de Garantía de Calidad.

El **Contratista** definirá los medios para asegurarse que toda la documentación relativa a la calidad de la construcción es archivada y controlada hasta su entrega a la Dirección de Obra.

A.4.5.- PLANES DE CONTROL DE CALIDAD Y PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCION.

El Contratista presentará a la Dirección de Obra un **Plan de Control de Calidad (P.C.C.) por cada actividad o fase de obra con un mes de antelación** a la fecha programada de inicio de la actividad o fase.

La Dirección de Obra evaluará el Plan de Control de Calidad y comunicará por escrito al **Contratista** su aprobación o comentarios.

Las actividades o fases de obra para las que se presentará Plan de Control de Calidad, serán, entre otras, las siguientes:

- Recepción y almacenamiento de materiales.
- Recepción y almacenamiento de mecanismos.
- Colocación de tubos en zanja. Alineación y nivelación.
- Control de soldaduras en tuberías y estructuras.
- Rellenos y compactaciones.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Pilotes, Micropilotes. Pantallas de hormigón.
- Obras de fábrica.
- Hinca de tubería.
- Fabricación y transporte de hormigón. Colocación en obra, protecciones y curado.
- Etc.

El Plan de Control de Calidad incluirá, como mínimo, la descripción de los siguientes conceptos cuando sean aplicables:

- Descripción y objeto del Plan.
- Códigos y normas aplicables.
- Materiales a utilizar.
- Planos de construcción.
- Procedimientos de construcción.
- Procedimientos de inspección, ensayo y pruebas.
- Proveedores y subcontratistas.
- Embalaje, transporte y almacenamiento.
- Marcado e identificación.
- Documentación a generar referente a la construcción, inspección, ensayos y pruebas.

Adjunto al P.P.C. se incluirá un **Programa de Puntos de Inspección (P.P.I.)**, documento que consistirá en un listado secuencial de todas las operaciones de construcción, inspección, ensayos y pruebas a realizar durante toda la actividad o fase de obra.

Para cada operación se indicará, siempre que sea posible, la referencia de los planos y procedimientos a utilizar, así como la participación de las organizaciones del Contratista en los controles a realizar. Se dejará un espacio en blanco para que la Dirección de Obra pueda marcar sus propios puntos de inspección.

Una vez finalizada la actividad o fase de obra, existirá una evidencia (mediante

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b92c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

protocolos o firmas en el P.P.I.) de que se han realizado todas las inspecciones, pruebas y ensayos programados por las distintas organizaciones implicadas.

El Director de Obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir el adecuado control de la calidad de los trabajos, o recabar del **Contratista** la realización de controles de calidad no previstos en el proyecto. **Los ensayos adicionales ocasionados serán de cuenta del Contratista siempre que su importe no supere el 2% del presupuesto líquido de ejecución por Contrata de la obra incluso las ampliaciones, si las hubiere**.

A.4.6.- ABONO DE LOS COSTES DEL SISTEMA DE GARANTIA DE CALIDAD

Los **costos ocasionados al Contratista** como consecuencia de las obligaciones que contrae en cumplimiento del Manual de Garantía de Calidad y del Pliego de Prescripciones, **serán de su cuenta y se entienden incluidos en los precios del Proyecto**.

En particular todas las **pruebas y ensayos de Control de Calidad** que sea necesario realizar en **cumplimiento del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares** o de la normativa general que sea de aplicación al presente proyecto, **serán de cuenta del Contratista**, salvo que expresamente, se especifique lo contrario.

A.4.7.- NIVEL DE CONTROL DE CALIDAD

En los artículos correspondientes del presente Pliego o en los planos, se especifican el tipo y número de ensayos a realizar de forma sistemática durante la ejecución de la obra para controlar la calidad de los trabajos. Se entiende que el número fijado de ensayos es mínimo y que en el caso de indicarse varios criterios para determinar su frecuencia, se tomará aquél que exija una frecuencia mayor.

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

PRESUPUESTOS

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

4.1.- MEDICIONES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

01 PLAIABARRI-SAN JOSE DE LUTXANA

01.01 m2 FRESADO FIRME MBC e= 5 cm

Fresado, de 5 cm de espesor, de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.

	1	64,44	64,44
			64,44

01.02 m2 REPOSICION DE FIRME EN SANEOS CON M.B.C.

Reposición de firme con mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011

	1	46,25	46,25
			46,25

01.03 m2 CAPA RODADURA S-12 OFITICA e=5 cm DESGASTE ÁNGELES <25

Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

tramo Metro-Puente		1.091,00	1.091,00
Tramo Puente- Cortina	1	1.775,00	1.775,00
			2.866,00

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

4.2.- CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

CUADRO DE PRECIOS 1

Asfaltado de Plaiabarri-Lutxana

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
0001	U03AD040	m2	Reposición de firme con mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011	TRECE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,48
0002	U03VC220	m2	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	TRECE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,48
0003	U18F310	m2	Fresado, de 5 cm de espesor, de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.	CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	5,60

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

4.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

CUADRO DE PRECIOS 2

Asfaltado de Plaiabarri-Lutxana

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		PLAIABARRI-SAN JOSE DE LUTXANA	
01.01	m2	FRESADO FIRME MBC e= 5 cm	

Fresado, de 5 cm de espesor, de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.

Mano de obra		0,31
Maquinaria		4,56
Suma la partida		4,87
Costes indirectos	15%	0,73
TOTAL PARTIDA		5,60

01.02 m2 REPOSICION DE FIRME EN SANEOS CON M.B.C.

Reposición de firme con mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011

Mano de obra		0,97
Maquinaria		4,10
Resto de obra y materiales		6,65
Suma la partida		11,72
Costes indirectos	15%	1,76
TOTAL PARTIDA		13,48

01.03 m2 CAPA RODADURA S-12 OFITICA e=5 cm DESGASTE ÀNGELES <25

Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Mano de obra		0,97
Maquinaria		4,10
Resto de obra y materiales		6,65
Suma la partida		11,72
Costes indirectos	15%	1,76
TOTAL PARTIDA		13,48

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

4.4. PRESUPUESTOS PARCIALES

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb435878011a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Asfaltado de Plaiabarri-Lutxana

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**PLAIABARRI-SAN JOSE DE LUTXANA**							
01.01	**m2 FRESADO FIRME MBC e= 5 cm**							
	Fresado, de 5 cm de espesor, de firme de mezcla bituminosa en caliente, incluso barrido y retirada de productos sobrantes a vertedero.							
		1	64,44			64,44		
						64,44	5,60	360,86
01.02	**m2 REPOSICION DE FIRME EN SANEOS CON M.B.C.**							
	Reposición de firme con mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011							
		1	46,25			46,25		
						46,25	13,48	623,45
01.03	**m2 CAPA RODADURA S-12 OFITICA e=5 cm DESGASTE ÁNGELES <25**							
	Suministro y puesta en obra de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, ofitica en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles <25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún. Árido con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
	tramo Metro-Puente		1.091,00			1.091,00		
	Tramo Puente- Cortina	1	1.775,00			1.775,00		
						2.866,00	13,48	38.633,68
	TOTAL 01							**39.617,99**
	TOTAL							**39.617,99**

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotuzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

4.5.- PRESUPUESTO GENERAL

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	SAN JOSE DE LUTXANA-PLAIABARRI.....	39.617,99

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**39.617,99**
13,00 % Gastos generales	5.150,34
6,00 % Beneficio industrial	2.377,08
Suma	7.527,42
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**47.145,41**
21% IVA.....	9.900,54
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**57.045,95**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

En Erandio, abril de 2026.

EL TECNICO REDACTOR

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2026-05-22 11:08:23(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:23 (UTC)
Sinatzaile / Firmante: MANUEL REINA HUMANES Data: 2026-05-22 11:08:51(UTC) Fecha: 22/05/2026 11:08:51 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación {6b93c995-6468-4425-afe0-fb43587801a7} Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.