MEMORIA TÉCNICA VALORADA - PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INSTALACIÓN DE CABINA ASEO AUTOLIMPIABLE EN PARQUE EN EL PARQUE ITURRIETA, SOPELA

PARA: AYUNTAMIENTO DE SOPELA



ISAAC LOPEZ BARREDO

Firmado digitalmente por ISAAC LOPEZ BARREDO
Fecha: 2025.09.03 11:36:01 +02'00'

sasia arkitektura

ARQUITECTO ISAAC LÓPEZ BARREDO colegiado nº2458

MEMORIA TÉCNICA VALORADA

INSTALACIÓN DE CABINA ASEO AUTOLIMPIABLE EN PARQUE EN EL PARQUE ITURRIETA, SOPELA

PARA: AYUNTAMIENTO DE SOPELA

DATOS INICIALES

1. AGENTES INTERVINIENTES

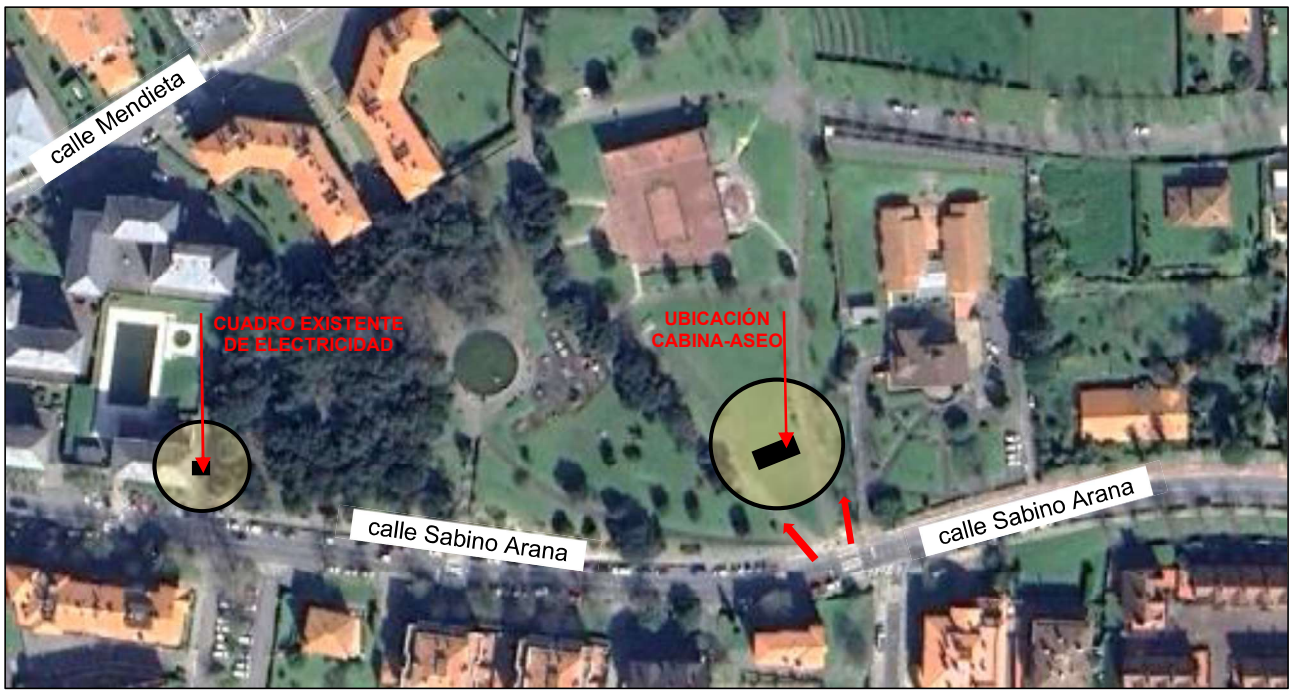
Técnico Redactor ISAAC LÓPEZ BARREDO, arquitecto superior nº de colegiado 2.458 del COAVN (Delegación de Bizkaia).
Cliente AYUNTAMIENTO DE SOPELA

2. OBJETO

La presente Memoria Técnica valorada, tiene por objeto, definir y valorar los trabajos de necesarios para la instalación de una cabina aseo autolimpiable en el parque Iturrieta de Sopela.

3. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La actuación prevista se localiza en el Parque Iturrieta



La ubicación escogida para la instalación, es la esquina más baja del parque donde confluyen dos de los accesos peatonales al Parque (flechas rojas marcadas en la ortofoto), con la calle Sabino Arana. Esto permite dar servicio, tanto a los usuarios del Parque, como a los transeúntes de Sabino Arana, zona habitual de gran tránsito de paseantes



Otros aspectos que han influido en el emplazamiento previsto, es que bajo la zona en la que se ubicará el aseo autolimpiable no existe aparcamiento ni elementos reseñables en principio que puedan afectar a la actuación y las redes públicas se encuentran muy próximas a la zona.

4. CONDICIONES URBANISTICAS

La zona de la intervención está sujeta a las N.N.S.S. de Sopela en vigor que no contempla determinación alguna que impida la ubicación del elemento previsto en el Parque Iturrieta.

5. SERVICIOS EXISTENTES EN LA ZONA

Los servicios existentes en la zona no se verán afectados por la instalación del aseo autolimpiable, ya que éste se asentará sobre una solera de hormigón que se habrá ejecutado previamente, y que estará dotada de todas las acometidas y servicios necesarios.

6. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

La propuesta plantea la instalación de una cabina-aseo de tipo autolimpiable en el Parque Iturrieta con el fin ofrecer este servicio público a la ciudadanía.

6.1. TRABAJOS A REALIZAR

6.1.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se realizará una retirada de la capa vegetal acopiándose en la obra para su posterior reutilización.
Se realizará una pequeña excavación para realizar la explanación donde irá ubicada la cabina-aseo.

6.1.2. EJECUCIÓN SOLERA DE HORMIGÓN

Se colocará un encachado de reciclado de hormigón (zahorra artificial) de 10cm.
Se realizará una solera de HA de 10cm. de espesor.

6.1.3. FIRMES Y PAVIMENTOS

Se realizará un recrecido de HM de 10cm. en la zona de acceso sobre la que se colocará una baldosa prefabricada de hormigón tipo Granicem de PVT de 40x40cm.

6.1.4. ACOMETIDAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO Y ELECTRICIDAD

En los planos que acompañan a la presente Memoria, se recoge la disposición de las acometidas.

a) Saneamiento
El aseo dispondrá de una solución técnica para que, cumpliendo con la normativa de accesibilidad, no pueda penetrar agua del exterior al interior del aseo y viceversa, teniendo en cuenta la evacuación de aguas de la pavimentación exterior en la zona de actuación y la pendiente de la acera. La acometida de saneamiento se realizará con tubería de PVC de D=120mm,

b) Abastecimiento de agua
La acometida de abastecimiento se realizará con tubo de propileno de Ø32mm.

c) Electricidad
La acometida eléctrica se realizará desde el armario eléctrico municipal existente al que se colocará un diferencial y un térmico. Desde aquí se llevarán 3 conductores de cobre de 6mm^2. Desde l arqueta más cercana se colocarán dos tubos de PVC corrugado de 90mm hasta la nueva arqueta situada junto a la cabina

6.1.5. COLOCACIÓN DE CABINA-ASEO

Se adjunta plano de la ubicación estudiada para la instalación del aseo, incluida su cimentación, así como la zona destinada a las acometidas y/o instalaciones previas necesarias.

El espacio total de aseo y acometidas no sobrepasará el límite exterior total establecido anteriormente.

6.1.6. DESCRIPCIÓN DE LA CABINA-ASEO

La cabina propuesta tendrá las características siguientes:

CARACTERÍSTICAS	Cabina de aseo público de utilización mixta AUTOLIMPIABLE
ESTRUCTURA.	Acero, aislada térmicamente con cubierta de acero inoxidable
POTENCIA ELÉCTRICA, HIDRAULICA	>4 KW monofásico. > 3 bares.
LONGITUD, ANCHURA, (aprox.)	4.000x2.200x2.500
ACABADO INTERIOR	Acero inoxidable
ACABADO EXTERIOR	Acero corten y acero inoxidable AISI 316

a) Bastidor, acabados interiores y exteriores.

Se trata de un módulo de estructura tubular, con radio de giro de 1,80 m. y puerta de acceso de 0,90 m.
- Dispone de un urinario exterior de 3 plazas en acero inoxidable con funcionamiento automático.
- Los encuentros entre paredes y suelo se realizan mediante medias cañas de acero inoxidable.
- Presenta una cubierta plana realizada en acero inoxidable.
- Las medidas aproximadas del módulo son de 4.000x2.200x2.500 mm, y cuenta con un cuarto técnico al que sólo puede tener acceso personal autorizado.
- La cabina cuenta con un sistema de nivelación en las 4 esquinas del módulo que permiten su nivelación o incluso su elevación.

- El diámetro de saneamiento de la cabina permite el correcto desagüe de la instalación, siendo un diámetro mínimo de 110 en la sección de inodoro y limpieza de suelo.
- El revestimiento exterior estará realizado en acero corten.
- La puerta exterior es blindada de acero inoxidable liso con aislamiento térmico y acústico.
- La cerradura de la puerta de acceso con electroimán, con horario programable.

b) Espacio destinado al público

El espacio destinado al público cuenta con todos los elementos de funcionamiento y uso por parte del usuario en una sola zona del aseo. La configuración de este espacio cuenta con un diseño y materiales tales que facilitan al máximo su adecuada conservación y limpieza, manteniendo los niveles exigidos de seguridad. Cuenta con los siguientes elementos:

- Revestimiento de paredes, suelo y techo en acero inoxidable de máxima calidad.
- Luz artificial mediante claraboyas con policarbonatos.
- Luz de emergencia para facilitar la salida al usuario.
- Asiento en acero inoxidable con tapa fija de corian con limpieza individualizada sobre inodoro.
- Secador de la tapa .
- Lavabo de acero inoxidable. con grifo automático sobre la cubeta del propio lavamanos.
- Secamanos de aire caliente de funcionamiento automático.
- Calefacción (regulable por termostato).
- Expendedor de jabón
- Ventilación extractora continua
- Dispensador para papel higiénico biodegradable
- Colgador.
- Papelera encastrada anti fuego con sistema de cierre antivandálico.
- Espejo.
- Barras de apoyo fija y abatible de acero inoxidable para personas con movilidad reducida.
- Botón pulsador de seguridad para salida manual.
- Lavado del suelo desde salidas de agua a presión.
- El agua va homogeneizada con un desinfectante y desodorante.

c) Funcionamiento

El funcionamiento de la cabina es totalmente automático. El proceso comprende:

- La cabina en estado de funcionamiento con el habitáculo libre lo indica mediante luz verde en el exterior. La puerta deberá está bloqueada.
- Para acceder, el usuario deberá pulsar el botón situado en el exterior.
- Una vez dentro, el bloqueo de la puerta automático mediante radar que detecta el usuario y electroimán que bloquea la puerta.
- Para salir, el usuario pulsará el botón situado junto a la puerta a tal efecto. El desbloqueo de la puerta lleva obligatoriamente asociado la función de la descarga de la cisterna.
- Con el habitáculo vacío, la cabina realiza el proceso de autolimpieza que contará con limpieza de asiento, limpieza de suelo y extracción de aire en el interior.
- Finalizado el proceso, la cabina vuelve al estado inicial, puerta bloqueada con el piloto verde encendido.

d) Espacio destinado al personal autorizado. (espacio técnico)

El local técnico cuenta con un fondo suficiente que facilite las labores de mantenimiento. Además del armario eléctrico y un panel hidráulico. Cuenta con iluminación artificial y enchufe.

- Receptor de ondas de mando a distancia de seguridad que activa el sistema de desbloqueo de la puerta.

- Pantalla táctil de fácil acceso y con aplicación que permite al menos establecer configuración personalizada de los siguientes parámetros:
  - Horario de apertura
  - días de apertura
  - tiempo máximo de utilización
  - número de utilización
  - averías
  - tiempos
  - frecuencias de las diferentes maniobras del ciclo
  - Permite también el cierre de la instalación desde la propia pantalla.

e) Elementos de funcionamiento, dispositivos de cierre y seguridad del aseo

El módulo de aseo cuenta con los siguientes elementos de funcionamiento, dispositivos de cierre y seguridad:

- Indicador luminoso exterior de libre, ocupado y fuera de servicio.
- Información en el interior de la cabina sobre el funcionamiento del sistema de autolimpieza
- La instalación cuenta con un sistema de seguridad que impide el accionamiento del mecanismo de limpieza mientras los usuarios se encuentran en el interior
- Cableado del cuadro y de los componentes del aseo libre de alógenos
- Sistema de seguridad que permita el rescate de personas atrapadas en el interior de la cabina por cualquier causa mediante mando a distancia
- Sistema de cierre automático del aseo en caso de falta de presión de agua
- Sistema de visualización e identificación de averías en aseo en pantalla del panel eléctrico
- Alarma acústica para tiempo límite de uso
- Las células encargadas de suministrar agua en el lavamanos y urinarios cuentan con sistema de seguridad que impide el suministro de agua continuo en caso de obstaculización de la señal.
- Funcionamiento: El funcionamiento de la cabina es totalmente automático.

f) Sistema de comunicación GPRS.

Sist. con tecnología móvil que avisa al teléfono que elija el cliente automáticamente en las siguientes situaciones: usuario atrapado al interior, fallo de funcionamiento, corte de agua, fallo de radar de detección. Permite incluso cerrar el aseo desde el móvil mandando un sms al nº que codificamos.

g) Sistema de instrucciones habladas

Al entrar el usuario en el aseo se inicia una locución explicativa configurable a varios idiomas que explica el funcionamiento del aseo, equipamiento, características etc… Durante el tiempo de utilización, y una vez acabadas las instrucciones, se inicia un sonido ambiental hasta que el usuario abandona la instalación. Con posibilidad de cambiar el texto de locución, eliminar sonido etc.

6.2. ESTUDIO GEOTÉCNICO

El estudio geotécnico no es necesario dado que la carga sobre el terreno es de 0,493 kg/cm^2.

Volumen de la solera: 15m^2 x 0,10 m = 1,5m^3.
Peso solera: 1,5m^3 x 2.400 kg/m^3 = 3.600kg.
Peso del contenedor de váteres incluido la sobrecarga de uso: 3.800 kg.
Carga total sobre el terreno: 3.600+ 3.800 = 7.400 kg.
Tensión sobre el terreno: 7.400 kg / 15.000 cm^2 = 0,493 kg/cm^2

6.3. JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalado el módulo-aseo, tanto el paso por su entorno perimetral como el acceso al interior de la cabina-aseo cumplirán las normas de accesibilidad, DECRETO 68/2000, DE 11 DE ABRIL: *Normas Técnicas sobre Condiciones de Accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación*.

Cumplirá la Orden VIV/851/2021, 23 de julio, que desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

1. En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso de 2,00m.>1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.
2. En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
3. No presenta escalones.
4. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladicidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm.
5. La pendiente transversal máxima será del 2%.
6. La pendiente longitudinal máxima será del 6%.
7. Dispondrá de una correcta comunicación y señalización.
8. En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía.

7. CRONOGRAMA PREVISTO

Se plantea a continuación el cronograma estimado de la intervención. Debe tenerse en cuenta que al instalarse el aseo en una zona que va a ser objeto de adecuación y repavimentación, su instalación queda supeditada a la previa ejecución de las citadas obras, por lo que el cronograma previsto se debe adecuar necesariamente al de estas, así como a los plazos de suministro del aseo que rondan las 8 semanas.

ACTUACIONES	SEMANA DE OBRA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS										
REALIZACIÓN DE ARQUETAS										
RESTO DE SERVICIOS										
ZAHORRA ARTIFICIAL Y SUB-BASES										
SOLERA DE HORMIGON ARMADO										
RECRECIDO Y PAVIMENTOS										
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LA CABINA										
RELLENO DE TIERRA VEGETAL										
FORMACIÓN DE CESPED										
REMATES Y LIMPIEZA										
SEGURIDAD Y SALUD										
CONTROL DE CALIDAD										

Bilbao, 22 julio de 2.025

ARQUITECTO ISAAC LÓPEZ BARREDO
nºcolegiado 2458

8.-PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1 M2. Retirada de capa de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable (no mayor de 20cm), incluso carga y transporte para acopio de la tierra vegetal dentro de la obra para su posterior reutilización y con parte proporcional de medios auxiliares. Medida la superficie en planta.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	70				70,000	
					70,000	70,000
			Total M2. .....:	**70,000**	**7,06**	**494,20**

1.2 M3. Desmonte en terreno de tránsito de la explanación, con medios mecánicos, incluso carga y transporte para acopio del material dentro de la obra para su posterior reutilización como relleno, incluso transporte de los sobrantes productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2,8	6,500			18,200	
					18,200	18,200
			Total M3. .....:	**18,200**	**41,00**	**746,20**

1.3 M3. Zahorra artificial extendida y compactada como sub-base granular en firmes de calzadas o aceras. Con las pendientes según plano, incluso compactación del terreno existente.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bajo solera	30			0,150	4,500	
-	0,5				0,500	
					5,000	5,000
			Total M3. .....:	**5,000**	**64,30**	**321,50**

1.4 M3 Relleno, extendido y perfilado de tierra vegetal con aportación de las mismas, con un espesor de medio de 15cm., incluso movimiento de las mismas dentro de la obra, regado, refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada. Medición realizada de la superficieen planta.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
			Total M3 .....:	**2,000**	**46,73**	**93,46**

1.5 M3 Excavación en zanjas, en terrenos de consistencia dura, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación y con p.p. de medios auxiliares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
electricidad		13,000	0,600	0,600	4,680	
saneamiento		22,000	0,600	0,600	7,920	
abastecimiento de agua		4,000	0,600	0,600	1,440	
					14,040	14,040
			Total m3 .....:	**14,040**	**21,02**	**295,12**

1.6 M2 Relleno, extendido y perfilado de tierra vegetal de la propia obra, con un espesor de medio de 15 cm., incluso movimiento de las mismas dentro de la obra, regado, refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada. Medida la superficie en planta.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

			Total M2 .....:	**42,000**	**4,36**	**183,12**

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.7	**M2**	**Formación de cesped tipo jardín clásico de gramíneas por siembra de una mezcla de Agrostis tenuis al 5%, Festuca rubra Phallax al 20 %, Poa pratense al 25 % y Ray-grass inglés al 50 %, comprendiendo el desbroce, perfilado y fresado del terreno, distribución de fertilizante complejo NPK-Mg-M.O., pase de motocultor a los 10 cm. superficiales, perfilado definitivo, pase de rulo y preparación para la siembra, siembra de la mezcla indicada a razón de 30 gr/m2. y primer riego. Medida de la superficie en planta.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.**			
		Total M2 .....:	**42,000**	**5,86**	**246,12**
1.8	**M**	**Suministo y coloación de elemento rígido de PVC para retener la tierra vegetal. Relleno de la cunetilla junto a la cabina de 25x17 cm. a base de 10cm de zahorra artificial y los últimos 7cm. rellenos con grava de rio. Medida longitud ejecutada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4,5				4,500	
	2,5				2,500	
					7,000	7,000
				Total M .....:	**7,000**	**18,00**	**126,00**

Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS : 2.505,72

Presupuesto parcial nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

2.1 M2. Base para cabina de aseo en hormigón HA-20/P/20/I, de 10 cm. de espesor, sobre firme no incluido en el presente precio, árido calizo de 15mm. y cemento según UNE 80.301:96, consistencia blanda. Armaduras 15.15.6 de acero corrugado B-500T. Separadores de plástico u hormigón según tabla 66.2 (CE) para garantizar los recubrimientos mínimos de la tabla 37.2.4 (CE). Encofrado con tabla de pino para quedar no visto y desencofrado. Vertido con bomba o grúa y vibrado. Incluso limpieza de fondos, aplicación de desencofrante, pasos para instalaciones, medios auxiliares necesarios, limpieza y recogida final del material. Protección de muros con plástico y recibido de tapas de arquetas, sumideros, etc. El cemento y el acero estarán en posesión del sello AENOR "N" de producto certificado. Construido según planos y normas CE. i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, curado, y p.p.. de juntas. Medida la superficie ejecutada.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
-	3				3,000	
					33,000	33,000
			Total M2. .....:	**33,000**	**34,88**	**1.151,04**

2.2 M2. Recrecido de en hormigón en masa H-20/P/20/I,o solera de 10cm. de espesor, sobre solera de hormigón armada no incluida en el presente precio, árido calizo de 15 mm. y cemento según UNE 80.301:96, consistencia blanda. Encofrado con tabla de pino para quedar no visto y desencofrado. Vertido con bomba o grúa y vibrado. Incluso limpieza de fondos, aplicación de desencofrante, pasos para instalaciones, medios auxiliares necesarios, limpieza y recogida final del material. Protección de muros con plástico y recibido de tapas de arquetas, sumideros, etc. El cemento estará en posesión del sello AENOR "N" de producto certificado. Construido según planos y normas CE. i/preparación de la base, extendido, regleado, vibrado, curado, y p.p.. de juntas. Medida la superficie ejecutada.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
-	3				3,000	
SOBRE SAMEAMIENTO	12				12,000	
SOBRE CONDUCTO ELECTRICO		2,200	0,700		1,540	
					46,540	46,540
			Total M2. .....:	**46,540**	**30,88**	**1.437,16**

2.3 M2 Solado de baldosa prefabricada de hormigón Granicem de PVT fabricado en su capa de rodadura con hormigón de áridos graníticos, silíceos o basálticos naturales. Dicha capa está hidrofugada en su totalidad, para uso exterior de dimensiones 40x40, bicapa con cara vista de textura rugosa, antideslizante, debidamente rematadas, maceadas y rejunteadas, sentadas con mortero m-5a de cemento CEM II/A-P 32,5-R y arena de río lavada, dosificación 1:6 incluso capa de cemento CEM II/A-P 32,5-R en polvo para anclaje de las piezas, enlechado de juntas con pasta de cemento CEM II/A-P 32,5 R, dosificación 1:2, del mismo color que el pavimento, nivelación, limpieza final y medios auxiliares necesarios, según NTE-RSR-1 y detalles de documentación gráfica. A justificar en obra por sustitución de baldosas dañadas.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	30				30,000	
-	3				3,000	
					33,000	33,000
			Total M2 .....:	**33,000**	**57,87**	**1.909,71**

2.4 M2 Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-10, como regularización de suelo y formación de pendientes de 30-60 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 2 m. Incluso p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		30		30,000	
-		3		3,000	
				33,000	33,000
		Total m2 .....:	**33,000**	**28,60**	**943,80**

2.5 M2 Solado de baldosa hidraúlica de roseta tipo bilbao y podotáctil roja, aglomerada de cemento, polvo de mármol y áridos siliceos, para uso exterior de dimensiones 30x30, bicapa con cara vista de textura rugosa, antideslizante, debidamente rematadas, maceadas y rejunteadas, sentadas con mortero m-5a de cemento CEM II/A-P 32,5-R y arena de río lavada, dosificación 1:6 incluso capa de cemento CEM II/A-P 32,5-R en polvo para anclaje de las piezas, enlechado de juntas con pasta de cemento CEM II/A-P 32,5 R, dosificación 1:2, del mismo color que el pavimento, nivelación, limpieza final y medios auxiliares necesarios, según NTE-RSR-1 y detalles de documentación gráfica. A justificar en obra por sustitución de baldosas dañadas.
Incluso parte proporcinal del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
reposicion		6,000	3,300		19,800	
					19,800	19,800
			Total m2 .....:	**19,800**	**38,87**	**769,63**

2.6 Ud Corte y demolición de asfalto y subase de 2,25 m. de largo x 0,60 m de ancho (para paso de canalización eléctrica) incluso posterior realización de parche de asfalto sobre solera de hormigón (no incluida) a base de capa de rodadura formada por riego de adherencia de 1,5 kg/m² de emulsión asfáltica, capa de rodadura de 4cm. de espesor de aglomerado asfáltico en caliente tipo A 11 SURF B 50/70 de árido CALIZO, en color rojo, incluso ligante y filler extendido. Incluso p.p. de la base y medios auxiliares necesarios. Medida la unidad ejecutada.
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1,000			1,000	
					1,000	1,000
			Total UD .....:	**1,000**	**152,12**	**152,12**

Total presupuesto parcial nº 2 FIRMES Y PAVIMENTOS : 6.363,46

Presupuesto parcial nº 3 SERVICIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	**Ud**	**Arqueta de prefabricado de hormigón armado, para saneamiento, de 50x500x50 cm. de medidas interiores, con tapa y marco desifónico 510x510 mm, hidraulica en fundición dúctil, de la marca fundición dúctil Benito o equivalente. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y medios auxiliares necesarios. Medida la unidad completamente ejecutada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**374,66**	**374,66**
3.2	**Ud**	**Arqueta de prefabricado de hormigón armado, para electricidad, de 40x40x50 cm. de medidas interiores, con tapa y marco de 410x410 mm, hidraulica en fundicion dúctil, de la marca fundición dúctil Benito o equivalente. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y medios auxiliares necesarios. Medida la unidad completamente ejecutada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**344,66**	**344,66**
3.3	**Ud**	**Arqueta prefabricado de hormigón armado, para llave de corte de abastecimiento de agua, de 30x30x40 cm. de medidas interiores, con tapa y marco de 310x310 mm, hidraulica en fundicion dúctil, de la marca fundición dúctil Benito o equivalente. Colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 15 cm. de espesor, recibido a tubo de saneamiento y medios auxiliares necesarios. Medida la unidad completamente ejecutada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**308,98**	**308,98**
3.4	**M.**	**Conexión entre la salida de la cabina de aseo y la arqueta de saneamiento ubicada en el arcén del vial, mediante tubo enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m2; con un diámetro 125 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateral y superiormente hasta 10cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Incluso entronques con la salida de la cabina-aseo y con la arqueta existente, mediantela rotura de la pared y entronque de la tubería, adecuación de la media caña, reparación puntual de la arqueta. Incluso medios auxiliares necesarios. Medida la longitud ejecutada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	20				20,000	
-	2				2,000	
					22,000	22,000

	Total M. .....:	**22,000**	**48,70**	**1.071,40**

3.5	**Ud.**	**Acometida a la red general municipal de agua, hasta una longitud máxima de 15m., realizada con tubo de polietileno de 32mm. de diámetro exterior de alta densidad, PN=16 atm, con collarín de toma de P.P., derivación a 2", codo de latón, enlace recto de polietileno, llave de esfera latón roscar de 2", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Incluso la excavación y el tapado posterior de las zanjas de 40 cm. de profundidad, s/ CTE-HS-5. Medida la unidad terminada.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

	Total UD. .....:	**1,000**	**240,00**	**240,00**

Presupuesto parcial nº 3 SERVICIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

3.6 **M** **Línea de alimentación para para cabina-aseo público formada por conductores de cobre 3 (1x6) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV con aislamiento de polietileno reticulado, canalizados bajo tubo de polietileno existente de doble pared de D=50mm. de diámetro, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10cm. por encima de la generatriz con la misma arena (no incluido), y disposición de cinta señalizadora. Incluso conexionado a red existente, y medios auxiilares necesarios. Medida la longitud instalada y funcionando.**
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		192,000			192,000	
					192,000	192,000
Total M .....:				**192,000**	**8,60**	**1.651,20**

3.7 **M.** **Suministro y colocación canalización de doble tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 90mm de diámetro, para red de electricidad, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, y disposición de cinta señalizadora.**
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito rodado y peatonal

Total M. .....:				**13,000**	**19,36**	**251,68**

3.8 **Ud** **Suministro e instalación en armario electrico municipal existente de una protección que consta de: un diferencial y un térmico. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la unidad instalada y funcionando.**
Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal

Total UD .....:				**1,000**	**150,00**	**150,00**

Total presupuesto parcial nº 3 SERVICIOS : 4.392,58

Presupuesto parcial nº 4 CABINA- ASEO.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	Ud	**Suministro e instalación de 1a cabina de aseo autolimpiable con urinario exterior de 3 plazas de estructura de acero y acabado en material ACERO CORTEN. Monobloque de medidas aproximadas 4.000x2.000x2.500 y dimensiones según norma de accesibilidad (radio de giro 1,80metros).** **Con las siguientes caracteristicas:** **• Mamparas exteriores para protección de vistas de los urinarios colocadas según planos de proyecto** **• Encuentro de paredes y suelo en media caña de acero inoxidable.** **• Revestimiento interior en acero inoxidable. Suelo metálico antideslizante.** **• Puerta de acceso al habitáculo blindada de acero inoxidable, provista de un sistema de cierre mediante electroimán. La apertura puede realizarse desde el interior mediante dos pulsadores colocados a diferente altura, o desde el exterior por medio de un telemando a disposición del personal de mantenimiento de la instalación.** **• Cubierta realizada enteramente en una pieza de acero inoxidable AISI 316 con sistema de recogida de aguas pluviales.** **• Luces naturales en cubierta con policarbonatos traslúcidos así como luz de emergencia en puerta y artificial.** **• Asiento de acero inoxidable con asiento fijo, sistema delavado, desinfectado y secado después de cada servicio.** **• El mecanismo de auto-limpieza está formado por salidas de agua a presión sobre asiento y por una salida de aire caliente. Ssalidas de agua para el suelo. Descarga de cisterna automática a la salida de la cabina.** **• Barra de apoyo fija y abatible realizadas en acero inoxidable.** **• Percha doble realizada en acero inoxidable.** **• Espejo de acero inoxidable irrompible pulido.** **• Secamanos automático bajo exposición, identificado con pictograma.** **• Lavabo, lavamanos con grifo adosado en pared visible para usuari@, de acero inoxidable y activado mediante exposición de las manos bajo una fotocélula. Expendedor de jabón manual.** **• Papelera encastrada, hermética y anti fuego.** **• Distribuidor de servilletas de papel higiénico biodegradable, encastrado, herméticamente cerrado para impedir combustión.** **• Extractor de aire con una capacidad de ventilación suficiente de acuerdos a la normativa aplicable.** **• Limpieza del suelo por salidas de agua colocadas en zócalo de pared después de cada servicio mediante agua y líquido desinfectante.** **• El aseo dispone de un sistema de señalización junto a la puerta, que informa del estado de funcionamiento del aseo, e informa al usuari@ si el aseo está disponible, ocupado o fuera de servicio.** **• Urinario exterior de 3 plazas realizado en acero inoxidable.** **• Local Técnico con cuadro eléctrico y panel hidráulico. Enchufe, toma de ventilación natural y manguera para mantenimiento.** **• Incluso portes, medios auxiliares (grúa), programador de cierre y apertura para establecimiento de horario de uso, servicio técnico, puesta en marcha, garantía de un año en piezas de repuesto y mano de obra.** **Totalmente colocado, conectado y funcionando. Medida la unidad instalada y funcionando.** **Incluso parte proporcinal del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el transito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**47.715,20**	**47.715,20**
4.2	Ud	**Sistema de comunicación GPRS: Sistema con tecnología móvil que avisa al teléfono que elija el cliente automáticamente en las siguientes situaciones: usuario atrapado al interior, fallo de funcionamiento, corte de agua, fallo de rádar de detección. Permite incluso cerrar el aseo desde el móvil mandando un sms con la palabra CERRAR al número que codificamos.** **Totalmente colocado, conectado y funcionando. Medida la unidad instalada y funcionando.** **Incluso parte proporcional del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**1.864,30**	**1.864,30**
4.3	Ud	**Sistema de instrucciones habladas: Al entrar el usuario en el aseo se inicia una locución explicativa configurable a varios idiomas que explica el funcionamiento del aseo, equipamiento, características etc… Durante el tiempo de ilización, y una vez acabadas las instrucciones, se inicia música ambiental hasta que el usuario abandona la instalación. Con posibilidad de cambiar el texto delocución, eliminar música etc.** **Totalmente colocado, conectado y funcionando. Medida la unidad instalada y funcionando.** **Incluso parte proporcinal del costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el transito peatonal.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**1.154,63**	**1.154,63**

Presupuesto parcial nº 4 CABINA- ASEO.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total presupuesto parcial nº 4 CABINA- ASEO. :			**50.734,13**

Presupuesto parcial nº 5 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	Ud	**Medidas para el almacenamiento y la gestión de residuos en función del plan de gestión a elaborar por el poseedor de los residuos.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**702,63**	**702,63**
		Total presupuesto parcial nº 5 GESTION DE RESIDUOS :			**702,63**

Presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	**Ud**	**El costo de las medidas necesarias de Seguridad y salud en el Trabajo, tanto individuales como colectivas así como de la protección y señalización a terceros que permitan con seguridad el tránsito peatonal esta repercutido proporcionalmente en cada partida.**			
		Total ud .....:	**1,000**	**0,09**	**0,09**
6.2	**Pa**	**Coste de redacción del plan de seguridad de obra, por parte de servicio de prevención ajeno.**			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
Total PA .....:				**1,000**	**408,71**	**408,71**
Total presupuesto parcial nº 6 SEGURIDAD Y SALUD :						**408,80**

Presupuesto parcial nº 7 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	**Documentación de seguimiento del control de calidad de los materiales en obra.** **Se entregarán fichas técnicas de los materiales empleados en obra.**			
		Total UD .....:	**1,000**	**78,12**	**78,12**
		Total presupuesto parcial nº 7 CONTROL DE CALIDAD :			**78,12**

Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		**2.505,72**
2 FIRMES Y PAVIMENTOS		**6.363,46**
3 SERVICIOS		**4.392,58**
4 CABINA- ASEO.		**50.734,13**
5 GESTION DE RESIDUOS		**702,63**
6 SEGURIDAD Y SALUD		**408,80**
7 CONTROL DE CALIDAD		**78,12**
	Total .....:	**65.185,44**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SESENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Bilbao a 22 de julio de 2.025
- Arquitecto -



Isaac López Barredo

Proyecto: INSTALACION DE CABINA-ASEO AUTOLIMPIABLE EN EL PARQUE DE ITURRIETA DE SOPELA

Resumen de presupuesto

Capítulo	Importe (€)
1 ACTUACIONES PREVIAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	**2.505,72**
2 FIRMES Y PAVIMENTOS	**6.363,46**
3 SERVICIOS	**4.392,58**
4 CABINA- ASEO.	**50.734,13**
5 GESTION DE RESIDUOS	**702,63**
6 SEGURIDAD Y SALUD	**408,80**
7 CONTROL DE CALIDAD	**78,12**
Presupuesto de ejecución material (PEM)	**65.185,44**
13% de gastos generales	8.474,11
6% de beneficio industrial	3.911,13
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	**77.570,68**
21% IVA	16.289,84
Presupuesto base de licitación (PBL = PEC + IVA)	**93.860,52**

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de NOVENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Bilbao a 22 de julio de 2.025
- Arquitecto -

Isaac López Barredo