

KULTUR TAUPADA



**HERNANIKO KULTURA ERAIKIN BERRIA, APARKALEKU PUBLIKOA, BERO SARE
PUBLIKOAREN GALDARA EREMUA ETA INGURUKO PLAZAREN
ANTOLAKETARAKO PROPOSAMENA. 2.FASEA**

PROPUESTA DE ORDENACIÓN DEL EDIFICIO CULTURAL, APARCAMIENTO
PÚBLICO, ZONA DE CALDERAS DE LA RED PÚBLICA DE CALOR Y LA PLAZA DEL
ENTORNO EN HERNANI. 2ª FASE

mayo 2026ko maiatza

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ORDENACIÓN PROPUESTA Y RELACIÓN CON EL ENTORNO.....	1
2. ADECUACIÓN AL PROGRAMA FUNCIONAL.....	7
3. CALIDAD ARQUITECTÓNICA DE LA PROPUESTA.....	13
4. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.....	14
5. ADECUACION A LA CLÁUSULA 7 DEL PPT.....	19
6. VIABILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y CONSTRUCTIVA.....	27
7. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS EN EL TIEMPO.....	29

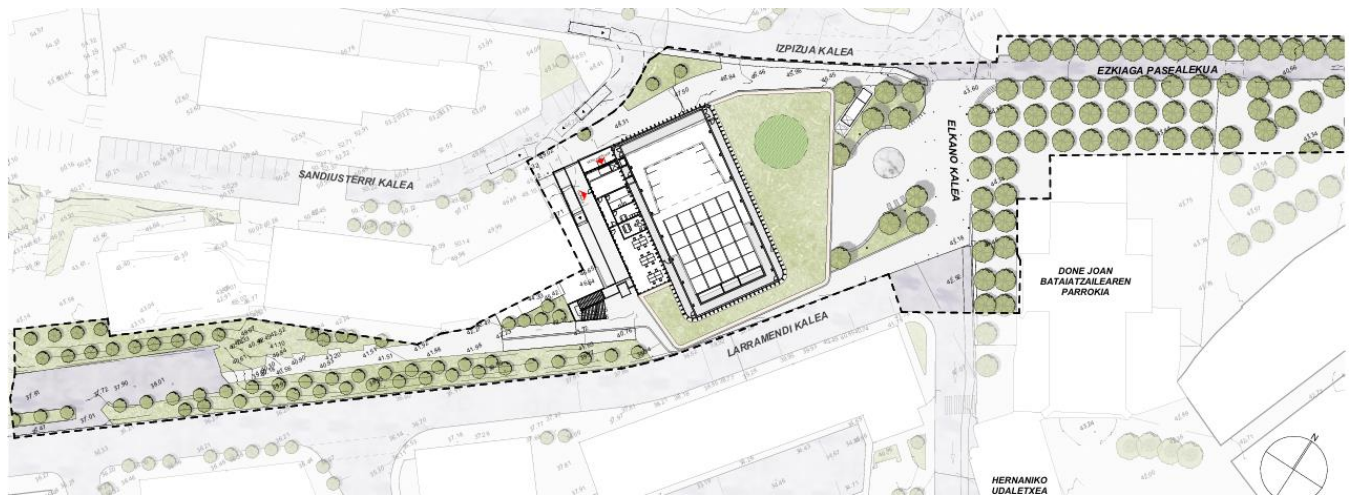
1. ORDENACIÓN PROPUESTA Y RELACIÓN CON EL ENTORNO

1.1. Relación con el entorno y adecuación a la topografía

El ámbito se encuentra delimitado por calles a distintas cotas y por un tejido urbano de baja calidad. La propuesta, además de responder con sensibilidad a las condiciones del lugar y sus preexistencias, **aporta una identidad propia que ordena y da sentido a un entorno actualmente desestructurado.**

El ámbito de intervención presenta significativas pendientes y cambios de nivel respecto a las calles colindantes. Se respetan las cotas de rasante actuales en las calles y se busca crear una nueva plaza que prolongue y amplíe Ezkiaga pasealekua a la misma cota. Esta conexión peatonal se prolonga circulando junto al nuevo equipamiento hasta Lizeaga auzoa.

En PLANTA el volumen edificado se asienta posicionando la pieza escénica en sentido perpendicular al salto de cota entre las calles Sandiusterri y Larramendi. La posición ladeada del volumen principal, que corresponde al nuevo espacio escénico y cultural, permite **liberar una plaza amplia.**



Junto al edificio dotacional existente de Sandiusterri se sitúa un **volumen servidor** adosado a la pieza escénica. Aquí se acomodan espacios vinculados a la actividad escénica, oficinas, camerinos, etc. En planta baja se sitúa la entrada independiente de artistas, el acceso al garaje subterráneo y la conexión con el nuevo ascensor urbano.

En la nueva plaza emerge parte de la sala de ensayos grande con altura libre interior de 9m, que se

integra llevándola hacia el talud con Izpizua Kalea. Junto a este se sitúa el punto de carga de biomasa sobre la central de calor.



En **SECCIÓN** la propuesta se ordena en estos niveles:

- **Zócalo (+39)**: alberga la cota baja del **espacio escénico**, los camerinos, el acceso de artistas, entrada al aparcamiento y los usos de carácter técnico. Las circulaciones de los espacios culturales y escénicos se organizan en torno a un **distribuidor central de forma triangular** que aporta **claridad espacial y funcional**.

- **Plaza Berria (+44)**: es la cota a la que se cose el flujo peatonal y funcional de la plaza. El acceso al edificio se plantea como un espacio **transparente y continuo**, protegido por un alero que recibe de forma amable al público y los peatones y unifica la presencia del conjunto.

- **Alero (+49)**: Es el **elemento unificador** que define la imagen del proyecto y ajusta su escala urbana. Rodea el edificio con una cubierta verde en la parte superior y un sofito de madera en la inferior. Además, genera un **foyer exterior cubierto**, facilita la transición entre interior y exterior, refuerza los recorridos peatonales e integra en esta cota el volumen de la sala de ensayos principal.

- **Volumen escénico**: Sobre el alero emerge el volumen del espacio escénico, con una expresión propia, dinámica y vinculada al arte y al movimiento. Se diferencia material y formalmente mediante una envolvente de inspiración orgánica, **evocando la morfología y materialidad de un instrumento musical**.

La cubierta inclinada y ligeramente curvada se orienta al sur para **optimizar la captación fotovoltaica**, siendo su geometría el resultado de la intersección entre el plano óptimo de captación solar y el volumen prismático del edificio.

- El **eje paisajístico y arbolado** que nace desde Zinkoenea se remata con la nueva **plaza pública**. La actual plataforma de Ezkiaga pasealekua a la cota +44,30 se desprenderá del peto de remate y descenderá suavemente a la cota de la nueva plaza (+44) y se fundirá con la calle Elkano, que pasará a ser un espacio peatonal.

- Conexión de **Lizeaga auzoa**. Será con un nuevo **Paseo** desde la nueva plaza a cota +44,00 de carácter peatonal integrado en la actual ladera verde en el lado norte de la calle Larramendi. Tendrá una pendiente suave menor al 6% que permitirá conectar la zona del parking de Lizeaga auzoa a cota +37,50 con la nueva plaza a través de un itinerario de 120m aproximadamente.



- **Ascensor urbano y escaleras** entre Larramendi Kalea (+39,00), cota de la Nueva Plaza (+44,00) y Sandiusterrri (+49,00) con un ascensor de tres paradas. Esta infraestructura de accesibilidad urbana con ascensor y escaleras conectará las cotas principales del proyecto y configura el remate del volumen de servicios anexo al edificio. El ascensor y las escaleras permitirán dar accesibilidad a todas las plantas del volumen anexo, a la vez que solucionan la conectividad urbana para vecindario del lugar. El espacio urbano a cota de Larramendi kalea tendrá un **tratamiento de espacio peatonal**, elevando la calzada en ese punto y dando prioridad a los peatones sobre los vehículos. El núcleo vertical tendrá un carácter público, abierto y seguro, con una conexión visual con el edificio. Además, en esta zona se encuentran los accesos al edificio para el personal y los artistas a cotas +39 y +44, en relación directa con el ascensor.

- El Acceso rodado al **parking subterráneo** se efectúa a cota +39,00 por Larramendi Kalea. Se hará una excavación de 2 plantas de garaje con capacidad para 110 vehículos cada una aproximadamente, a las cotas +36,25 y +33,50. En total se prevé 220 plazas para vehículos y se tratará de ubicar también parking para bicicletas.

1.2. Las calles y conexiones

Elkano kalea será zona peatonal y **se convertirá en parte de la plaza** conectando con el paseo de Ezkiaga mediante una continuidad de pavimento y con una pendiente suave y accesible. Se propone mantener una movilidad de tráfico rodado de **uso ocasional** que permita el paso de emergencias y sólo de vehículos autorizados. Las cotas de la calle Elkano son +44 en la conexión con Ezkiaga, y +43 en la conexión con Larramendi, por lo que la bajada es de 1m en 45m de desarrollo, un 2,2%. Cualquier alternativa generando una conexión por debajo de la plaza generaría rampas y el impacto a nivel peatonal sería negativo.

Estudio cota conexión Ezkiaga-Plaza. Durante la fase de diseño se ha estudiado la posible conexión de las calles Izpizua y Larramendi por debajo de la plaza, tal y como sugieren los pliegos. Sin embargo, la alternativa del soterramiento pone de manifiesto limitaciones que no se consideran deseables. En caso de realizar una conexión bajo la calle Elkano, la bajada de vehículos crearía una **rampa pronunciada que cortaría la continuidad urbana** junto al cruce Elkano-Izpizua, que es el punto más delicado. También afectaría a las rasantes de las aceras de las viviendas y la propia calle Elkano en la zona cercana al ayuntamiento. Por otro lado, en caso de realizar dicha conexión por debajo de la plaza, obligaría a un recorrido subterráneo que colisiona directamente con el programa de usos previsto entre las cotas +39 y +44.

- Larramendi kalea

Larramendi kalea tiene un papel importante para el conjunto, ya que permite varios **accesos clave** del edificio. Desde su intersección con la calle Elkano y en sentido descendente, la calle baja de forma más acusada al comienzo, y después se va suavizando.

- A la cota +39 se dispone de una **entrada a la zona de camerinos y almacén**, a cota del espacio escénico. Esta conexión permite una gran flexibilidad para el acceso del personal a toda la infraestructura escénica.

- Desde este punto a cota +39 arranca la conexión hacia el **paseo** de elevado sobre Larramendi kalea hacia Lizeaga auzoa.

- A la cota +39 la acera se amplía y se **convierte en una plaza nueva** que conecta las aceras de los dos lados de Larramendi kalea con el nuevo ascensor urbano y las escaleras.

- A la cota +39 se sitúa la entrada y salida para coches al parking público con un carril por sentido.

- A la cota +39 - salida de emergencia de la caja escénica, situada junto a la zona de ropero detrás de la estructura donde se alojan las gradas retráctiles.

- A la misma cota +40 - **acceso peatonal al edificio cultural**. Se entra al espacio distribuidor que permite el acceso para realizar los ensayos sin pasar por la zona noble del edificio.

- A la cota +40 - entrada de **mantenimiento** de la biomasa y la zona reservada a los servidores. Es el punto desde donde se pueden extraer las cenizas de las calderas. Por esta puerta pueden además acceder furgonetas para **carga y descarga de material** para la zona escénica.

- A la cota +41 - acceso peatonal accesible a las dos plantas de **parking** subterráneo.



Paseo que conecta con Lizeaga auzoa.

La plaza a la cota +44 rodea el edificio con una acera ancha y cubierta orientada al sur sobre la acera de calle Larramendi, hasta llegar al ascensor urbano. A partir de este punto comienza un nuevo paseo acompañado de arbolado característico (por ejemplo, cerezos) a una pendiente menor al 6% que llega hasta la zona de aparcamiento de Lizeaga auzoa, y que se conecta con los itinerarios peatonales del barrio.

- Izpizua kalea

Esta es una calle de entrada al pueblo, y el edificio se ve desde una cota alta. La sala de ensayos de mayor altura (situada a +39 y con 9m de altura) queda camuflada con el alero que unifica a la entrada y el volumen a la cota +48. A la cota +45 de esta calle se ha previsto un acceso para el camión de **descarga de biomasa**. Se trata de una zona de reserva rodeada por un parterre verde, de forma que quedará accesible desde esta calle, pero lo más oculto posible a la vista por la vegetación y sin obstaculizar la acera ni el bidegorri.

- Sandiusterri kalea.

A la cota +49 se prevé la **zona de carga/descarga** de camiones para los eventos del edificio cultural por Sandiusterri Kalea con acceso directo al montacargas que baja hasta la +39. Se rediseña la zona próxima a los alojamientos dotacionales de Sandiusterri dejando la rampa actual con 3m de ancho y respetando los accesos existentes en la fachada del edificio existente.

1.3. Plaza Berria

La plaza nueva se sitúa a la cota +44 y se configura como punto central de las relaciones para toda la intervención. Formalmente da prioridad al recorrido peatonal que conecta Ezkiaga con Lizeaga auzoa rodeando el edificio y vinculando también con el nuevo ascensor.



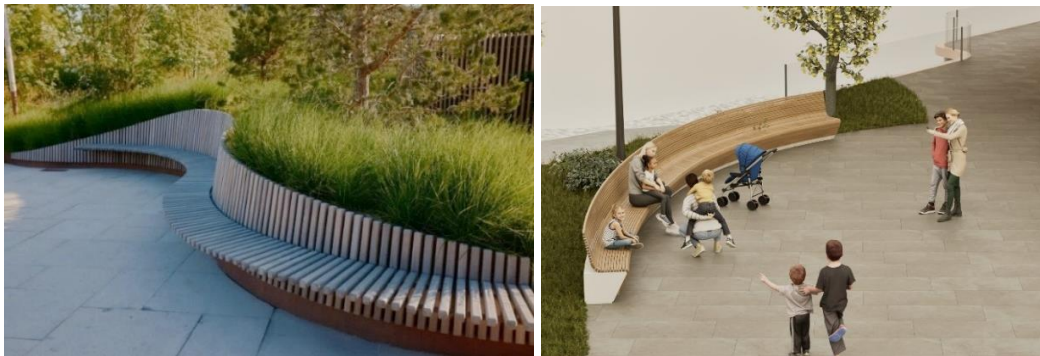
Su resolución formal tiene en consideración el **recorrido diagonal**. A través de formas orgánicas busca crear lugares de encuentro acogedores y a escala urbana que estructuren los elementos de mobiliario urbano. En la parte norte se define una zona de parterre que hace de transición entre las cotas de Izpizua y la plaza. En este espacio también se prevé el muelle para carga/descarga del camión de biomasa.

La trama de **arbolado** de Ezkiaga tendrá su prolongación en estos parterres con el mismo tipo de tilos, evidenciando que la nueva plaza extiende el salón urbano actualmente existente y lo prolonga dándole un nuevo final. El parterre al sur permite la prolongación del arbolado de Ezkiaga y remata la plaza hacia Larramendi kalea.

Corazón. La **lente central** de la plaza será una superficie de **piedra caliza**, material del lugar con el que están hechos, por ejemplo, los muros de la iglesia. Este elemento circular central actúa como el **corazón del Kultur Taupada**, un centro simbólico para tocar música, actuar en directo, manifestarse o cantar un bertso. Este centro da carácter, identidad y latido social y cultural a toda la plaza.

A ambos lados del umbral de entrada de la plaza se colocan los elementos de aparcabici y bancos de piedra con carácter más escultórico, evocando a las piedras de bueyes.

El **mobiliario** será principalmente con **bancos de madera** corridos con formas orgánicas que van dando ritmo y creando espacios donde la gente sentada puede verse las caras. Tendrán respaldo y reposabrazos, en cumplimiento de los estándares de accesibilidad.



1.4. Reordenación del tráfico, ordenación del aparcamiento público y la movilidad sostenible

La presencia de los coches en la plaza desaparece. Se permite una coexistencia gestionada por tipos de vehículos y horarios a través de Elkano kalea. El acceso de los coches al aparcamiento subterráneo se realizará desde la calle Larramendi y dispondrá de 2 accesos peatonales: mediante 2 núcleos de comunicación vertical- uno con la entrada en la cota +49 conectado con Sandiusterrri kalea y otro en la cota +41, desde Larramendi kalea.

En cuanto a las bicicletas, se da continuidad a la red existente. El recorrido existente se mantiene y se mejora la conexión con el barrio Lizeaga. Además, se prevé una zona de aparcamientos para bicicletas en la plaza. Ver capítulo 5.2 para el esquema de movilidad sostenible.

1.5. Ordenación de accesos peatonales, vehículos turísticos, carga y descarga y transporte de combustibles.

1.5.1. Accesos peatonales

El edificio dispone de varios accesos peatonales:

- el acceso **principal** se realiza a cota +44 desde la plaza, sin diferencia de cota
- el acceso al **distribuidor** en la cota +40, así como la salida de emergencia desde el ropero en la +39, se realizan desde la acera de la calle Larramendi
- el **acceso para el personal y los artistas** a la zona de los camerinos se realiza en la cota +39 desde la zona del ascensor urbano, en la cota de su parada inferior
- el acceso a las **salas de reuniones a las oficinas y los archivos** se realiza en la cota +44 desde la zona del ascensor urbano, en la cota de su parada intermedia. Se accede por el paseo que conecta la Plaza con la zona de aparcamiento de Lizeaga.
- el acceso de **material** y piezas especiales en la cota +49 se realiza desde un espacio

conectado con Sandiusterri kalea, desde el cual también se accede al montacargas y al núcleo de comunicación vertical.

- el acceso al **garaje** se realiza mediante 2 núcleos de comunicación vertical- uno con la entrada en la cota +49 conectado con Sandiusterri kalea y otro en la cota +41, desde Larramendi kalea.
- el acceso a la **zona técnica** del edificio (servidores y sala de biomasa) se realiza desde la cota +41, desde Larramendi kalea

1.5.2. Carga/descarga y transporte de combustibles

La carga de astilla se hace desde dos tolvas situadas rodeadas de parterre verde con acceso desde la calle Izpizua. El camión se sitúa a la cota +45 en un espacio exclusivo que no obstaculiza ni acera ni carril bici, y está rodeado de un parterre verde, lo que también permite discreción y seguridad.

Desde la calle Larramendi se prevé un **acceso para carga y descarga**, y para mantenimiento de sala de calderas, extracción de cenizas de combustión, con acceso de pequeños vehículos de mantenimiento desde la cota de la calle.



1.6. Conectividad con el entorno

Desde una visión aérea de conjunto, el proyecto hace explícitas sus **estrategias de integración paisajística y compromiso ambiental**.

El **zócalo** asienta la cota urbana y de la plaza a la cota +44 y refuerza la continuidad urbana y peatonal, el **alero** crea un espacio de acercamiento al edificio a **escala humana** y el volumen superior con una imagen singular que flota sobre él. La envolvente de color cobrizo y la forma plástica del edificio evoca un instrumento musical, **y conecta con su uso cívico, artístico y cultural**.

El **alero unificador del conjunto** se resuelve como una **cubierta verde extensiva**, de bajo mantenimiento y reducidas necesidades hídricas.

La **cubierta del espacio escénico** se configura como un plano ligeramente curvado que integra **paneles solares fotovoltaicos**, optimizando la captación energética y reforzando la identidad técnica y sostenible del edificio. Se crea así una **quinta fachada** que queda diseñada para ser percibida en el conjunto urbano.

Se mejora la conectividad con **Lizeaga auzoa** mediante la creación de un paseo peatonal nuevo. El ascensor urbano y las escaleras entre Larramendi Kalea (+39,00), cota de la Nueva Plaza (+44,00)

y Sandiusterra (+49,00) también forman parte del conjunto del proyecto.

Elkano kalea será zona peatonal y se convertirá en parte de la plaza conectando con el paseo de Ezkiaga mediante una pendiente suave. Los elementos nuevos se tratarán como un conjunto urbano y arquitectónico y tendrán una **continuidad estilística** de acabados, equipamiento urbano, etc.

2. ADECUACIÓN AL PROGRAMA FUNCIONAL

2.1. PROGRAMA FUNCIONAL

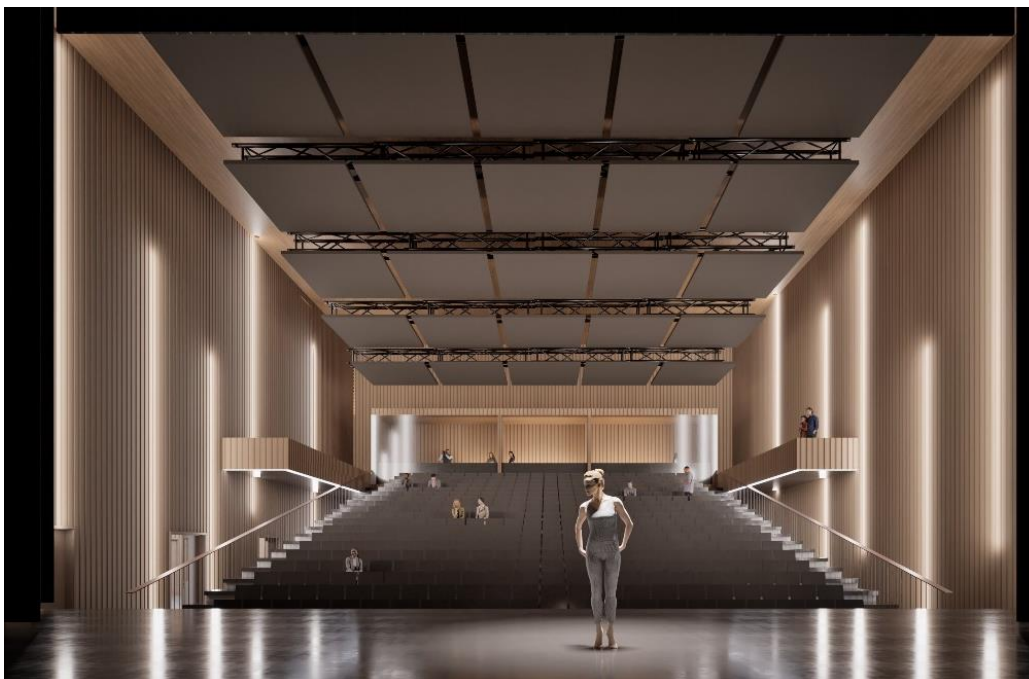
De forma esquemática, el programa funcional del edificio se puede dividir en **varias piezas** de acuerdo con su uso y ubicación.

- El **volumen principal y más alto está dedicado a la caja escénica** del espacio cultural.
- Al lado noroeste se encuentran los espacios que conectan con la entrada principal desde la plaza y servicios al público de los eventos. Corresponde al **foyer de entrada en las cotas +39 y +44**, donde están aseos públicos y núcleo de comunicación vertical.
- Otra parte vinculada a la actividad cultural es la parte soterrada debajo de la plaza al nivel +39, que alberga las **salas de ensayo y espacios de uso restringido para artistas**.
- En la misma planta están la central de **biomasa y la sala de servidores**, que cuentan con un funcionamiento independiente y no vinculado al edificio cultural.
- Al lado suroeste se configura un **ala de servicios** que reúne los espacios administrativos y de servicio para los artistas y personal. Se desarrolla en las cotas +39, +44 y +49 y contiene **oficinas, aulas, salas de reuniones, camerinos, archivos**, aseos para el personal y los artistas, un office. Allí se dispone el **montacargas** y el núcleo de comunicación vertical que baja a las plantas aparcamiento. Como remate a esta ala del edificio, se diseña un **ascensor urbano y un núcleo de escaleras público**.
- La quinta pieza son las **dos plantas de parking** en los sótanos -1 y -2.

Cota +39,00. Espacio escénico principal.

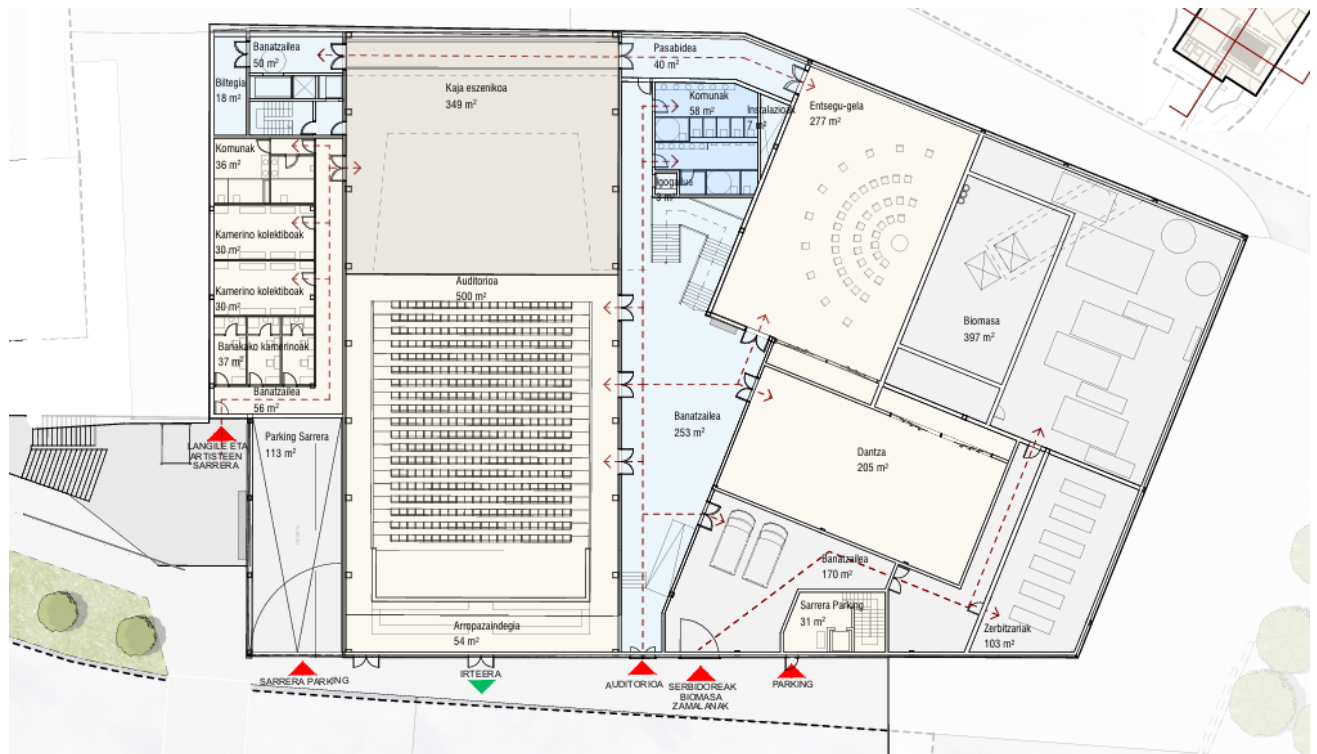
Caja escénica

La caja escénica dispone de una **superficie de 360 m²**, con una planta de **20 x 18 m** y una **altura libre de 10 m**. El escenario visible al público cumple lo establecido en los pliegos, con una **superficie libre de 14 m de ancho, 10 m de fondo y 7 m de altura**, garantizando su adecuación a diferentes formatos escénicos.



Zona para el público

El espacio destinado al público cuenta con una **superficie de 500 m²**. Para los asientos, con las **gradas retráctiles** replegadas se hace el siguiente cálculo: 90cm entre filas, que resulta en 20 filas. Dejando un paso lateral para escaleras, salen 25 asientos por fila que dan cabida total de **500 asientos**. Para el cálculo del **aforo de pie**, con la configuración de gradas recogidas se dispone de una superficie libre de 400m² aprox. Aplicando una ratio de **0,50m²** por persona, tal y como recoge el CTE para salas de baile, arroja un aforo de 800 personas. En la parte trasera de la estructura de las gradas retráctiles se encuentra el **ropero**. Aquí se ubicaría la **salida** natural de la zona escénica y la evacuación de emergencia a la calle hacia Larramendi kalea, que está a la misma cota +39.



Espacios de apoyo al evento escénico.

A cota +39 se disponen los **espacios directamente vinculados al uso escénico**, como **camerinos individuales y colectivos**. Estos espacios se sitúan a la misma cota y en inmediata proximidad al escenario, optimizando los recorridos funcionales.

Se disponen 3 **camerinos** individuales para 2-3 personas y 2 colectivos para las bandas o el coro. Los individuales tienen 12 m² cada con baño con ducha incorporado. Los colectivos son de 30m² y prevén bancos para cambiarse y armarios o taquillas para la ropa. Este bloque de camerinos y aseos en la cota +39 tiene una **entrada independiente** desde la calle en la zona del ascensor urbano en la misma cota. Además, se prevén aseos para el personal y los artistas, también en proximidad al escenario.

En el **extremo norte de la pastilla multiusos**, el **montacargas** de 2x3m desembarca en un **pasillo interior** de aproximadamente 3 m de anchura, que actúa como eje de comunicación interno y **conecta de forma directa la traseca del espacio escénico, el núcleo de escaleras y ascensor y la sala de ensayos principal**, garantizando una circulación clara, eficiente y sin interferencias con el resto de recorridos del público.

Desde este pasillo se accede a un **almacén** de 18,5m² que podría utilizarse para el equipamiento escénico, decorado y elementos de escenografía.

Sala de ensayos 280m².

Medidas en planta de 14x20m y una altura de 9m. Se sitúa a la cota +39 conectado directamente con el espacio escénico por el pasillo interno, y también con el parking el espacio distribuidor central.



Sala para expresión corporal de 190m².

Se sitúa en una posición contigua a la sala de ensayos principal y estará orientada a la danza y otras actividades artísticas y culturales relacionadas con el movimiento.

Las dos salas disponen de **almacenes** propios que separan ambos espacios, por lo que también permite un mejor aislamiento acústico. La sala de ensayos tiene un almacén de 14 m², para almacenamiento de instrumentos y otros materiales y equipamiento de coro y bandas (gradas, sillas, etc.). La sala para expresión corporal tiene un almacén de 17 m² para todo tipo de equipamiento.

Espacio distribuidor.

Este espacio de unos 300m² situado bajo el foyer actúa de **plaza de distribución interior** que conecta la zona la caja escénica principal, la sala de ensayos, sala para danza, la escalera de conexión a la cota de entrada a +44 y un acceso desde la zona de carga/descarga de mantenimiento desde Larramendi kalea. Este espacio resulta especialmente interesante para dar **claridad al uso** del edificio. Los **aseos y vestuarios vinculados a la sala de ensayos y expresión corporal**, se sitúan junto al espacio distribuidor con acceso directo desde el mismo.



Cota +44,00. Acceso al foyer del espacio escénico desde la nueva plaza.

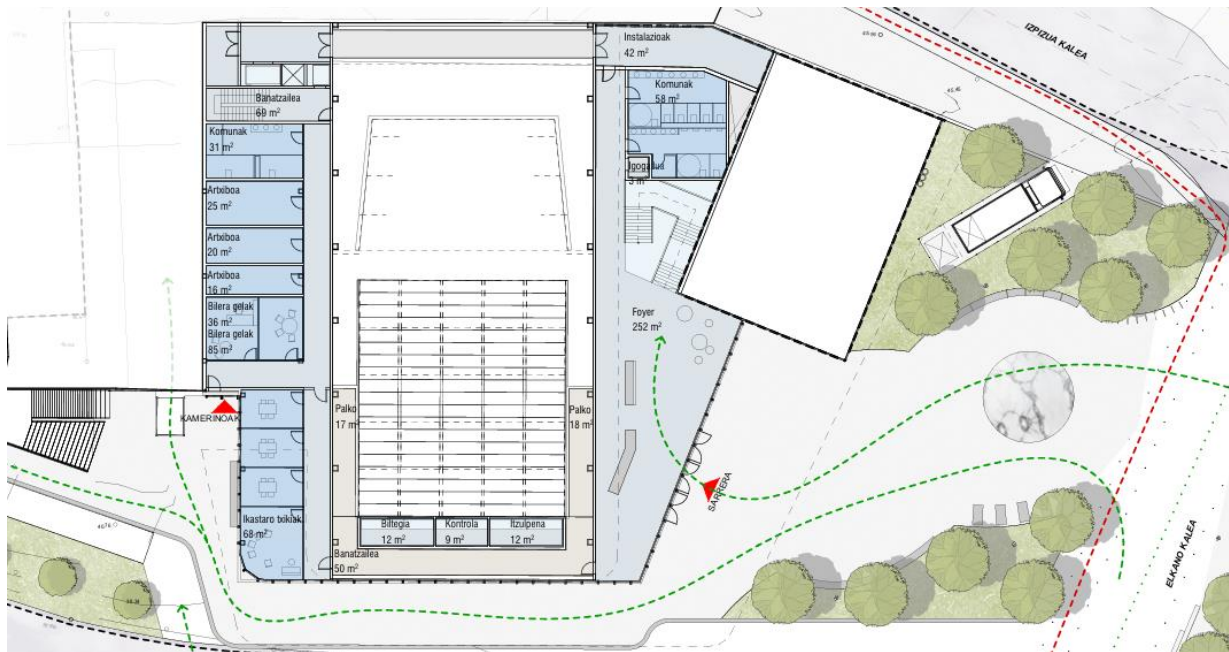
Plaza pública

La plaza tiene que objetivo ser un lugar **amplio y despejado** presidido por la vista del edificio cultural a un lado y por Ezkiaga pasealekua y la presencia de la iglesia por otro. Permitirá las circulaciones al edificio y los **flujos diagonales** de los itinerarios peatonales pasantes. Se acompaña de parterres en las zonas de acuerdos de cotas, con bancos, zonas de aparcamiento de bicis, y espacios para eventos informales. Se complementa con arbolado de porte, preferentemente con **tilos** que den continuidad a Ezkiaga pasealekua, para crear espacios de sombra y zonas preparadas como refugio climático ante eventos de calor.

Foyer

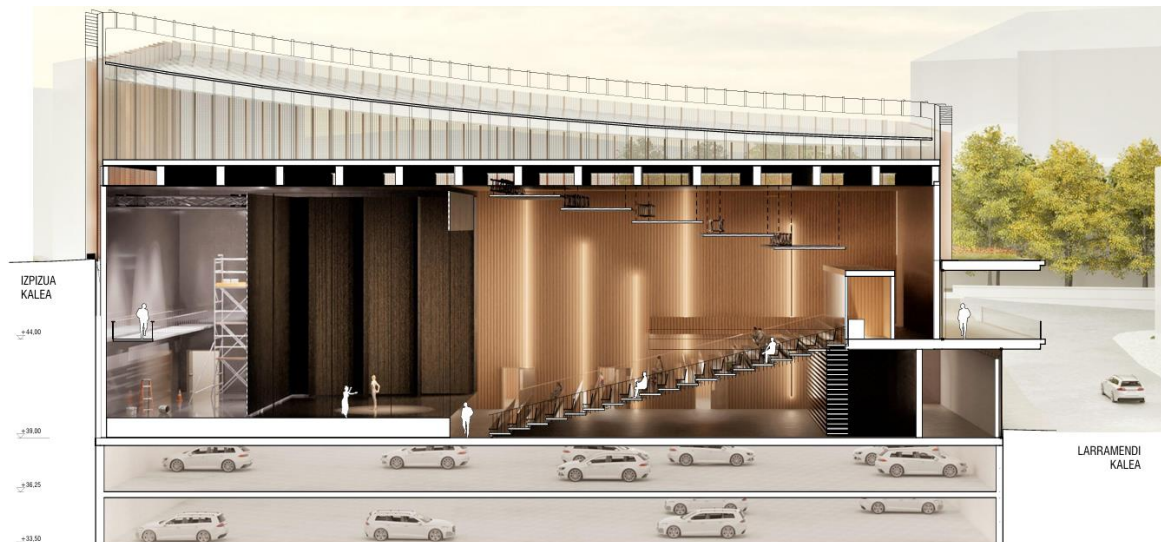
El gran alero de entrada protege una zona de antesala exterior, de forma que se crea un espacio cubierto y protegido de la lluvia y el sol directos. El foyer es un espacio de acogida de forma

triangular de unos 360m2. En este espacio se sitúa el **mostrador con control de entrada y una zona espera** con mobiliario accesible en contacto visual con la plaza exterior. A la derecha según el sentido de entrada se dispone una zona de **comunicación y los servicios** con una escalera principal de bajada a la cota del espacio escénico y un ascensor. Al lado se sitúan los aseos de esta planta.



Caja escénica

Desde este lugar se permite observar el espacio escénico y se sitúan 2 **palcos laterales**, que aportan una capacidad adicional de unas 30 personas que podrían estar reservadas a personas con movilidad reducida o personalidades. En el lado opuesto del escenario y con una visión óptima sobre el mismo se sitúan las **salas técnicas** (control y almacén) y las **cabinas de traducción**. Cabe notar que a esta cota +44 es posible rodear todo el espacio escénico con **un anillo perimetral**, incluso detrás del escenario, lo que permite flexibilidad de circulaciones para eventos.



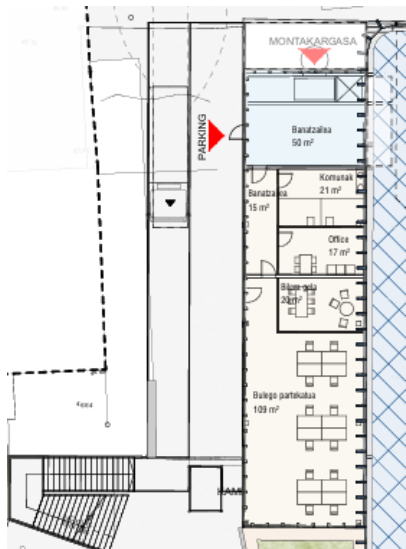
Espacios polivalentes

El volumen adosado de la parte suroeste permite que a esta cota se sitúen zonas polivalentes necesarias, espacios de reunión y zonas administrativas. En particular estarán las **oficinas de la administración** y una **sala de reuniones**. Además, allí se ubicarán **aulas para cursos**: 3 pequeñas y una grande, que se podrían utilizar como salas de ensayo o reuniones también. Tiene un **acceso propio** desde la misma cota en la zona del ascensor.

En esta cota se ubican los **archivos**: uno para las bandas, uno para el coro, y un espacio como previsión para archivo o almacén.

En la zona del montacargas y detrás de los aseos del foyer se prevén **espacios auxiliares** que se podrán utilizar para poner instalaciones o almacenes adicionales.

Cota +49,00. Acceso desde la calle Sandiusterri



En el vértice noroeste del edificio se sitúa el **acceso al montacargas** en una posición cómoda y segura para hacer las maniobras. El **tráiler** entra de frente en la calle Sandiusterri y aparca en paralelo al edificio. Junto a él se dispone de un espacio cubierto frente al montacargas.

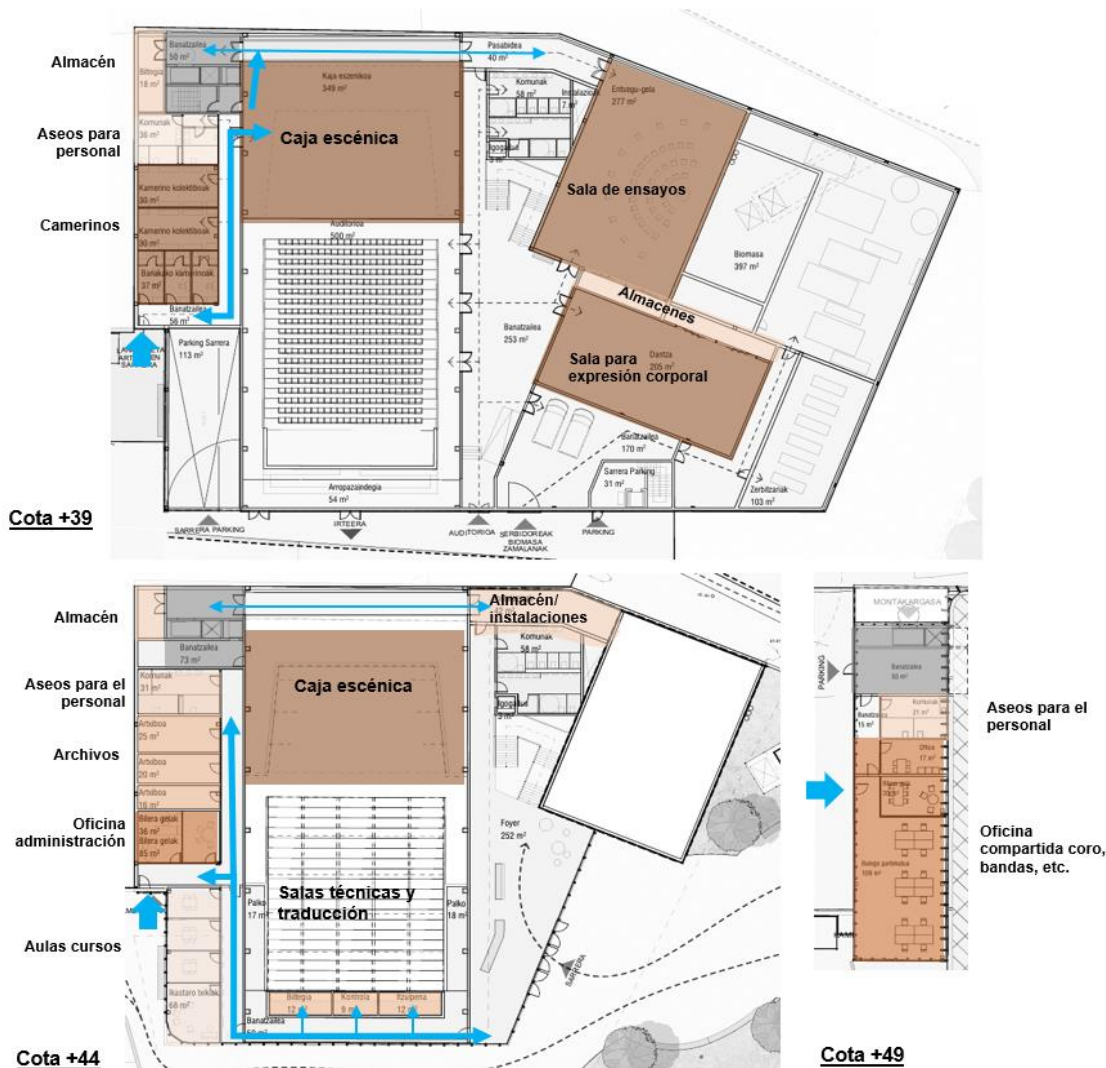
La última planta del volumen polivalente, con una **entrada independiente a la misma cota** se dedicará a los espacios de oficina compartidos por las bandas, el coro, los txistularis y dulzaineros etc. que se realojan tras el derribo de la Milagrosa. Consistirán en un espacio diáfano con puestos de trabajo, una sala de reuniones cerrada con mampara, un office y aseos. Estas zonas tendrán mucha luz natural.

Espacio servidor – espacio servido

La pieza ubicada al suroeste del espacio escénico se entiende como un **edificio servidor** que permite una flexibilidad de uso para espacios polivalentes dedicados a cubrir las necesidades del espacio cultural principal. Su posición discreta y a la vez cercana a la caja escénica permite unos **accesos independientes** de los artistas y el personal respecto del público general. A su vez, puede tener un funcionamiento autónomo sin entrar en conflicto con el uso del gran espacio escénico principal.

Tabla resumen de superficies construidas

Kota	Azalera [m2]		
53,15		39,00	
	Instalazioak	418	Arropazaindegia
49,00	Banatzailea	65	Auditorioa
	Bilera gela	20	Banakako kamerinoak
	Bulego partekatua	109	Banatzailea
	Korunak	21	Biltegia
	Office	17	Biomasa
44,00			Dantza
	Artxiboa	61	Entsegu-gela
	Banatzailea	119	Igogailua
	Bilera gelak	121	Instalazioak
	Biltegia	12	Kaja eszenikoa
	Foyer	252	Kamerino kolektiboak
	Igogailua	3	Komunak
	Ikastaro txikiak	68	Parking Sarrera
	Instalazioak	42	Pasabidea
	Itzulpena	12	Sarrera Parking
	Komunak	89	Zerbitzariak
	Kontrola	9	36,25
	Palko	35	Parking -1
			2.820
			33,50
			Parking -2
			2.820
			9.930 m²



Esquema de los espacios del programa cultural

Uso por diferentes perfiles de usuarios.

- **Ensayos** de grupos musicales, artistas etc. Entrada por Larramendi a +40.
- Personal zonas de oficina y archivo. Por edificio servidor a +44 y +49.
- Carga de **material escénico**. Desde +49 con montacargas y +39 desde zonas de ensayo.
- **Artistas** y personal técnico para eventos. Entrada por edificio servidor a +39 o Larramendi +40 a espacio distribuidor.
- **Público** de los actos del espacio escénico. Entrada a +44 y salida a +39 y +44.
- Usuario solo **parking**. Entrada y salida a +39. Dos escaleras de entrada/salida.
- Público del espacio escénico con uso parking. Ascensor y escalera al Foyer.
- Mantenimiento biomasa y servidores. Acceso peatonal y furgoneta desde Larramendi a +41.
- **Peatón** en conexión horizontal, que cruza desde Ezkiaga hacia Lizeaga auzoa. Itinerario peatonal, pendiente <6%.
- Peatón en conexión vertical, que sube de Larramendi a Sandiusterri. Nuevo ascensor urbano y escaleras.

Flexibilidad y diversidad de usos.

El proyecto **amplía su capacidad cultural** más allá de los espacios principales, permitiendo, por ejemplo, **exposiciones** artísticas en el foyer y en otros espacios polivalentes al interior del edificio. En el exterior, dado el diferente carácter de los espacios, también se pueden llevar a cabo actividades públicas como **eventos sociales y conciertos** en la plaza, danzas, música, bertsolaris etc.

2.2. INTEGRACIÓN DE LA ZONA DE CALDERAS DE LA RED DE CALOR POR BIOMASA

- **Sala de calderas.** El espacio de la central de energía de biomasa se resuelve con una **planta aproximadamente cuadrada de 20 x 20 m**, en consonancia con las dimensiones establecidas en

el proyecto existente de la **Red de calor**. Siguiendo el esquema del proyecto se ha previsto una superficie total construida de 400m². La altura libre en torno a 4,5m para el conjunto de la sala y 7,5m para la zona de los depósitos de inercia.

Se implanta en extremo noreste de la parcela (ángulo calles Izpizua-Elkano) a cota +39 y en una posición coherente y compatible con el trazado **de las redes previstas**, lo que garantiza su **independencia funcional** respecto al resto del programa del edificio.

- La operación de **carga y descarga de combustible** (astilla) se realiza desde una zona específica destinada a la maniobra de camiones con acceso desde la **calle Izpizua** a cota +45, mediante dos tolvas situadas en la parte superior del área de almacenamiento. La maniobra del camión se realiza con entrada en batería marcha atrás hacia una zona de reserva exclusiva que puede controlarse mediante pivotes hidráulicos de restricción de acceso. El proceso de descarga se realiza sin invadir la calzada, ni la acera, ni el carril bici, y protegido por la vegetación. De esta forma se aporta **discreción, seguridad e integración paisajística**.

- Las **chimeneas** se plantean de forma que no realicen recorridos horizontales. Desde la central de biomasa, las 3 chimeneas **salen sobre la cubierta verde** tras la línea del alero, integradas dentro del volumen del edificio y minimizando así su impacto visual. Estos elementos quedan así incorporados en el volumen construido sobre el alero y junto al parterre de carga de biomasa.

- El **acceso para tareas de mantenimiento y extracción de cenizas** se resuelve de forma independiente, tanto para personas como para vehículos, desde la **calle Larramendi con un acceso para carga y descarga** de pequeños vehículos. De esta forma se garantiza un funcionamiento eficiente de las instalaciones y sin interferencias con los usos públicos del edificio.

2.3. GARAJE Y SERVIDORES

- **Garajes.** El acceso principal a los garajes se realiza desde la cota +39 y baja directamente a las plazas de parking que tiene 110 plazas de vehículos aprox. en cada planta. Disponen de dos salidas/entradas directas al exterior para peatones (a Sandiusterri kalea a +49 y Larramendi a +40) y una de acceso directo mediante el ascensor al foyer del edificio para el público (con control de accesos-código dado con la entrada o similar).

- La Sala de **Servidores** se sitúa en la esquina de la planta a +39 con acceso directo desde el parking para mantenimiento.



3. CALIDAD ARQUITECTÓNICA DE LA PROPUESTA

3.1. Interés conceptual y valor arquitectónico de la propuesta en cuanto a la configuración del edificio (tipología, disposición de volúmenes, ocupación y relaciones espaciales y/o volumétricas)

Catalizador urbano. El proyecto **crea lugar**, fomenta la estancia, el encuentro y la diversidad de usos, convirtiéndose en un referente urbano activo, incluso en ausencia de eventos programados.

Claridad volumétrica y legibilidad. El edificio expresa su condición pública mediante una

volumetría clara y reconocible, construida a partir de piezas jerarquizadas. El **zócalo** asienta la cota urbana y de la plaza a la cota +44 y refuerza la continuidad urbana y peatonal, el **alero** crea un espacio de acercamiento al edificio a **escala humana** y el volumen superior con una imagen singular que flota sobre él. La envolvente de las de color cobrizo que evocan a un instrumento musical, y la forma plástica del edificio **evocan su uso cívico, artístico y cultural**.

Articulación entre escala urbana y escala humana. La propuesta resuelve esta relación mediante un **alero que rodea el edificio** que suaviza la percepción del volumen. Se generan umbrales climáticos y sociales, y permiten una **experiencia cercana y táctil del edificio**.



Flexibilidad y capacidad de adaptación. El edificio cultural se concibe como una **infraestructura abierta**, capaz de acoger diferentes formatos de uso, intensidades y horarios. La claridad estructural, la generosidad dimensional y la independencia de circulaciones permiten que los espacios evolucionen en el tiempo, garantizando su **vigencia funcional**.

Coherencia técnica, constructiva y ambiental. La orientación del volumen, la captación de energía solar integrada en la cubierta, la integración de estrategias pasivas, la paleta de materiales utilizada y la clara lógica estructural contribuyen a un edificio **eficiente, robusto y duradero**, alineado con criterios de sostenibilidad y responsabilidad social.

3.2. Racionalidad y funcionalidad del edificio, así como equilibrio entre los espacios que conforman la propuesta (interiores y exteriores, relación con el entorno y su integración en el entorno urbano)

El conjunto se organiza en piezas claras e identificables, que facilitan el uso y la lectura del edificio.

- **Caja escénica** como elemento central y bien relacionado con una parte de servicios a un lado y con una zona de acceso público a otro.
- **Pieza de servicios** en la fachada suroeste que apoya de manera clara y eficaz los usos del espacio escénico.
- **Pieza Foyer** de entrada bajo el alero que marca el recorrido público cubierto por dentro del edificio.
- **La plaza** que conecta de manera fluida y natural un recorrido peatonal desde Ezkiaga pasealekua hasta Lizeaga auzoa, dando accesibilidad a Larramendi y Sandiusterrri mediante una nueva infraestructura de accesibilidad urbana.
- Bajo la plaza principal se desarrollan la gran **sala de ensayos y la sala de danza**, además de la infraestructura de biomasa y central de servidores.
- Las dos plantas adicionales de sótano se dedican exclusivamente a **garaje**.

4. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

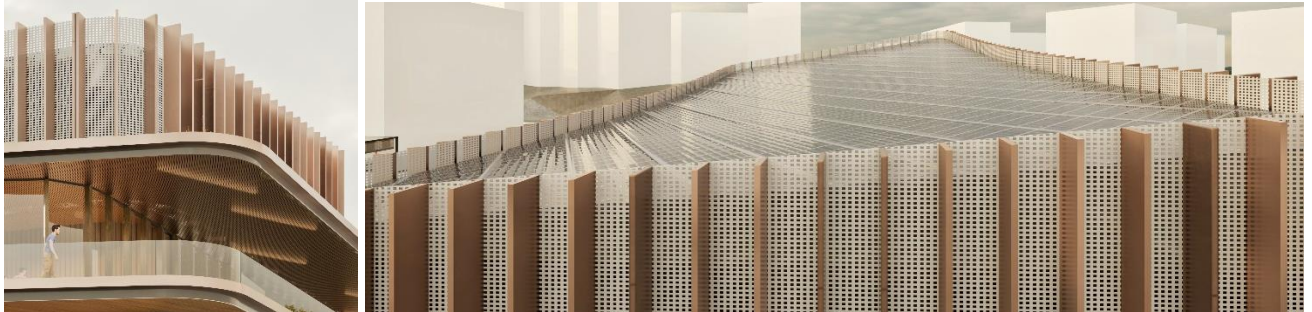
Criterios de la Cláusula 7 del PPT. La sostenibilidad se integra como **principio transversal** del proyecto, abordando de forma conjunta la **energía, el confort ambiental, la materialidad y el diseño**. El edificio se concibe como un equipamiento **libre de energías fósiles**, basado en la reducción de la demanda mediante estrategias pasivas y en la producción de energía renovable in situ. Asimismo, se busca que estos criterios sean parte importante de la narrativa arquitectónica del propio proyecto y de la infraestructura cultural de Hernani.

4.1. Calidad constructiva de la envolvente

4.1.1. Solución constructiva de la envolvente térmica:

Piel del volumen principal

La fachada se resuelve como un sistema de doble piel en el que el cerramiento principal es un sistema de **muro cortina** de aluminio con rotura de puente térmico y acristalamiento de altas prestaciones, encargado de garantizar la estanqueidad, el aislamiento térmico y acústico del edificio.



Por delante de este muro cortina se realiza una estructura de acero galvanizado amarrada a los forjados de hormigón, a la que se fijan las lamas o **aletas verticales** que da ritmo y composición a la imagen general del edificio. Las aletas verticales están conformadas mediante perfiles plegados de aluminio con un acabado superficial **color cobre** obtenido mediante lacado, anodizado o panel composite, aportando una imagen cálida y cambiante. Las lamas se colocan con una modulación regular y fijación oculta, funcionando como filtro solar y elemento de control visual. Algunas de estas lamas, según su orientación, incorporarán también elementos solares **fotovoltaicos integrados** tipo BIPV (Building Integrated Photovoltaics), de forma que la presencia de esta tecnología también forme parte del diseño de la fachada.

El color cobrizo también hace **alusión a los instrumentos musicales** de viento metal. La **curvatura de la geometría** en las aristas y el corte ligeramente curvado de la cornisa de cubierta ablandan y hacen más amable y orgánica la presencia del edificio en el entorno, a la vez que aportan un lenguaje contemporáneo y sofisticado al proyecto.

Entre las aletas, el sistema se complementa con paneles de **chapa perforada**, también metálicos y con el mismo acabado, que permiten mayor **transparencia, entrada de iluminación indirecta o ventilación en puntos específicos**, además de enriquecer la composición. El conjunto genera una fachada ventilada ligera, profunda y tecnológicamente eficiente, en la que la piel exterior actúa como protección solar y recurso expresivo independiente del cerramiento interior.

Cubierta captadora solar

La caja escénica se realiza con muros de hormigón y cerchas metálicas que configuran el volumen principal. La parte superior es una azotea plana destinada a instalaciones. Sobre la misma se construye una estructura ligera de acero galvanizado que genera la geometría curvada del campo fotovoltaico. Los paneles fotovoltaicos trazan un plano que va en ascenso con una ligera curvatura que mira hacia el sur, de forma que se maximiza la captación solar. La geometría es sencilla, ya que las líneas de ascenso son paralelas y sirven para apoyar la estructura de las placas. Los bordes de este plano de cubierta en su intersección con el plano generado por las lamas verticales de fachada, marcan la **forma curva** que caracteriza la imagen exterior del edificio.

Alero

El revestimiento superior del alero que rodea el edificio a la cota +48 es una **cubierta verde** extensiva, que permite incrementar el aislamiento y la inercia térmica de la sección de cubierta. El remate del alero tiene una presencia importante en la composición volumétrica del edificio, y se realiza resaltando la sección de alero con un acabado de chapa en acabado color cobre.

Parte acristalada a nivel de calle

En las partes vidriadas a cota +44, el cerramiento será un muro cortina con perfilaría de **madera**, donde se integrarán las carpinterías practicables. La madera tiene como objetivo dar un carácter cálido al interior del espacio común del edificio, y también dialoga con los instrumentos musicales realizados en este material.

Este vidrio será bajo emisivo y de seguridad, pero al estar protegido por el alero no precisa de control solar y así permitirá mayor transparencia visual con las zonas públicas del interior del edificio.



Volumen de servicios

El cuerpo anexo situado en la fachada suroeste dialoga con el volumen principal emergente, por lo que es continuista con su tonalidad con un acabado más discreto. Su fachada se conforma a través de un **muro cortina con vidrio bajo emisivo y con control solar**, que permite **visibilidad y ventilación natural**. Por delante de este plano se dispone una subestructura metálica ligera, anclada a los cantos de forjado que genera una **cámara ventilada continua**. Sobre esta subestructura se fija una piel de bandejas de **chapa de aluminio perforada** similar a las que se utilizan para revestir la fachada de la caja escénica, que aportan discreción, control solar y una continuidad con el volumen principal del proyecto.

Zócalo

El zócalo de edificio que se desarrolla de la cota +44 hacia abajo **se resuelve con fachada ventilada** con un revestimiento ignífugo y resistente en las zonas bajas, de tipo cerámico u hormigón polímero. Esta solución que permite un despiece grande, resistencia a pie de calle y un buen aislamiento térmico continuo.

4.1.2. Capacidad mínima de transmisión a cumplir por la envolvente térmica

El diseño se realizará siguiendo criterios para la realización de **sistemas pasivos de ahorro y de eficiencia energética**, que proporcionen unos factores de que mejoren los requerimientos de la normativa vigente de edificación, por ejemplo, una reducción de los valores límite de transmitancia térmica establecidos en el CTE DB HE0:

- Paredes y suelos en contacto con el aire exterior (US, UM): hasta 0,25 W/m²K.
- Cubiertas en contacto con el aire exterior: 0,25 W/m²K.
- Huecos (marco, vidrio y, en su caso, caja de persiana) (UH): hasta 1,6 W/m²K

4.1.3. Permeabilidad al aire que debe cumplir la envolvente térmica

La relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa (n50) no superará el valor límite 5 [h-1]. Se tomarán las medidas necesarias para cumplirlo, por ejemplo, se plantearán cintas adhesivas sellantes para sellar la hermeticidad de los premarcos con la envolvente. El valor de la relación del cambio de aire a 50 Pa, n50 mediante ensayo se obtendrá a partir del método 1 ó 2 de la norma UNE-EN ISO 9972:2019.

4.2. Control solar de la envolvente térmica

Control solar de la envolvente térmica: Los **pañes vidriados** del edificio se protegen frente al sobrecalentamiento mediante **sistemas de sombreado fijo integrados en la propia envolvente**, priorizando soluciones pasivas y duraderas.

En la zona del **foyer**, el alero se prolonga en vuelo sobre el cerramiento, generando un umbral sombreado que protege las fachadas más expuestas.

En el resto de fachadas el control solar se resuelve mediante **lamas verticales**, que regulan la

incidencia directa del sol y aportan profundidad y ritmo a la envolvente. Estas aletas podrán incorporar **elementos de captación fotovoltaica visibles** con una clara **función pedagógica y de sensibilización medioambiental**. Así se maximizará la producción de energía eléctrica en línea con el concepto de **Edificio de Energía positiva**, obteniendo un excedente de energía para uso a nivel urbano.

El volumen auxiliar de muro cortina tendrá protección solar mediante chapa perforada.

Además, se utilizarán vidrios de las siguientes características:

- Con factor luminoso $\geq 80\%$
- Con factor solar $\geq 0,60\%$

4.3. Iluminación y alumbrado interior

Confort ambiental e iluminación natural. Los espacios de mayor afluencia, como el foyer, reciben **luz natural indirecta** a través de un **pozo de luz de 2 m de ancho creado entre la caja escénica y la fachada**. Este sistema posibilita el uso diurno del espacio escénico y admite su oscurecimiento cuando se requiere. Las oficinas del cuerpo trasero disponen de fachadas abiertas al exterior, asegurando **buena calidad ambiental y visual**. La iluminación artificial tendrá un índice mínimo de reproducción cromática de (Ra) $CRI \geq 90$. Además, se planteará una iluminación de color de luz 3000K.

La iluminación va a ser regulable mediante sistemas DALI, donde sea interesante, por ejemplo, en las salas de ensayo, en el auditorio. Además, se incorporarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural que regulen, automáticamente y de forma proporcional al aporte de luz natural, el nivel de iluminación de las luminarias situadas en proximidad a la fachada o bajo un lucernario, por ejemplo, en foyer, ropero y zonas de circulación.

El **foyer** contará con **iluminación natural** proveniente del espacio entre la cubierta de la caja escénica y la envolvente de lamas, que permitirá percibir la transición entre el espacio exterior de la plaza y el interior del foyer como con fluidez.



En las zonas del edificio en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso del auditorio, se dispondrá de iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

El espacio de la caja escénica tendrá un carácter más tenue y controlado, donde resaltaré la iluminación vinculada al espectáculo.

Se preverán los sistemas de iluminación especiales para la caja escénica, con diferentes tipos de focos y modos de funcionamiento para que pueda responder a diversas necesidades para distintos tipos de espectáculo.

4.4. Generación mínima de energía eléctrica a partir de fuentes renovables

Integración fotovoltaica. La generación energética se incorpora de manera arquitectónicamente integrada mediante paneles solares fotovoltaicos en cubierta de instalaciones y, puntualmente, en las lamas verticales mejor orientadas de la fachada, evitando soluciones superpuestas y reforzando la coherencia entre forma y funcionamiento. La cubierta de la **caja escénica** presenta una orientación óptima para la integración de sistemas de **captación solar fotovoltaica tipo BIPV**, incorporados directamente en la envolvente del edificio.

Se dispone de una **planta superior de instalaciones** sobre el volumen del auditorio, protegida por una **piel continua de paneles fotovoltaicos**. Estos paneles **serán bifaciales** y se orientarán según el ángulo óptimo de captación y adoptan una ligera curvatura. Esta geometría permite, además, generar un espacio técnico con altura libre suficiente para albergar los **equipos de climatización y ventilación de mayor tamaño**.



ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se ha estimado que en la cubierta entrarían unos 330 paneles fotovoltaicos en la cubierta del volumen de la caja escénica (el 80% de la superficie) y unos 55 paneles en la cubierta del volumen auxiliar, en total **385 paneles**. Este cálculo se ha hecho para paneles de dimensiones de 1x2m y teniendo en cuenta espacios de paso para mantenimiento.

En base a estos datos se ha realizado un cálculo de la producción de energía fotovoltaica en el programa PV GIS. Se ha supuesto que la potencia de cada panel es de 450W, es decir que la potencia del sistema sería **173,25 kWp**.

El azimut de la instalación es -32° y la inclinación de la cubierta es de 6° .

Cursor:
 Seleccionado: 43.265, -1.977
 Elevación (m): 37
 PVGIS ver.: 5.3

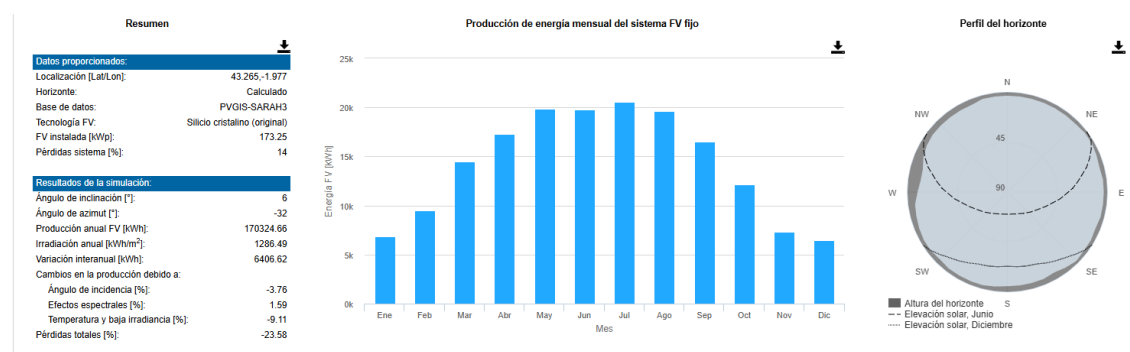
Utilizar las sombras del terreno:
 Horizonte calculado
 Cargar archivo de horizonte

RENDIMIENTO DE UN SISTEMA FV CONECTADO A RED

Base de datos de radiación solar*: PVGIS-SARAH3
 Tecnología FV*: Silicio cristalino (original)
 Potencia FV pico instalada [kWp]: 173.25
 Pérdidas sistema [%]: 14

Opciones de montaje fijo
 Posición de montaje*: Sobre el tejado / integrado en el edificio
 Optimizar inclinación
 Optimizar inclinación y azimut

Precio electricidad FV
 Coste sistema FV [su divisa]:
 Interés [%/año]:
 Vida útil [años]:



La producción anual en este caso sería **170.324,66 kWh**.

4.5. Otros criterios de sostenibilidad

Materiales medioambientalmente responsables. Se prioriza el uso de **materiales reciclados y reciclables**, conforme a la normativa vigente del Gobierno Vasco, apostando por sistemas constructivos duraderos y fácilmente desmontables, que reduzcan la huella de carbono del edificio.

Espacio público, clima y biofilia. La plaza se proyecta con **pavimentos claros de alto albedo**, zonas verdes, arbolado y áreas de sombra, mejorando el microclima y reduciendo el efecto isla de calor. La vegetación y los materiales naturales refuerzan criterios de **diseño biofílico** y bienestar.

Ecodiseño y economía local. El equipamiento interior responde a criterios de **ecodiseño**, priorizando materiales sostenibles y duraderos. El proyecto fomenta la **participación de empresas locales** y una **licitación verde**, impulsando una construcción responsable y de proximidad.

5. ADECUACION A LA CLÁUSULA 7 DEL PPT.

5.0. CLAUSULAS 7.1. Y 7.2.

INTEGRACIÓN DE LA ZONA DE CALDERAS Y RED DE CALOR POR BIOMASA

Según lo indicado en la cláusula 7.1, la instalación térmica de red de calor por biomasa se integra en el proyecto. Para más información ver el capítulo 2.3. de la presente memoria.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Según lo indicado en la cláusula 7.2, se respetan los criterios de calidad constructiva de la envolvente, el control solar, iluminación y generación mínima de energía eléctrica de fuentes renovables. Para más información ver el capítulo 4 de la presente memoria.

5.1. CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN, CONECTIVIDAD Y COMPLEJIDAD Y FLEXIBILIDAD DE LOS ESPACIOS DE RELACIÓN DEL ENTRAMADO URBANO (CLÁUSULA 7.3.1.)

5.1.1. Diversidad de usos del espacio público

La propuesta concibe el espacio público como **infraestructura esencial para la vida cotidiana**, capaz de conectar tejidos urbanos y generar relaciones sociales. La nueva plaza se plantea como **prolongación del eje peatonal de Ezkiaga pasalekua**, reforzando la conexión con Lizeaga auzoa y los recorridos existentes y favorece su uso por parte de los niños, mayores y personas con movilidad reducida, garantizando seguridad, zonas de descanso y buena legibilidad espacial. El equipamiento propuesto permite diferentes actividades.

5.1.2. Equipamiento y mobiliario urbano

El mobiliario urbano es accesible y no presenta barreras, aristas ni dificulta el paso. Su configuración permite uso por diferentes grupos de personas y es adecuado a los requerimientos climáticos del ámbito.

5.1.3. Relación del espacio con las calles y el entorno

Los espacios de relación están abiertos a las calles perimetrales, sobre todo a la calle Elkano. Son visibles desde diferentes puntos del ámbito lo que permite atraer e invitar a la gente a que participe en las actividades o que utilice la plaza.

La continuidad del pavimento, prioridad peatonal y limitación al tráfico también favorecen la actividad de la zona y reactivan la relación con los equipamientos, servicios, comercios, asociaciones, etc. existentes.

5.2. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (CLAUSULA 7.3.2.)

Los criterios correspondientes al edificio se describen en el apartado 4. Aquí se desarrolla el resto de elementos.

5.2.1. Infraestructura verde y soleamiento

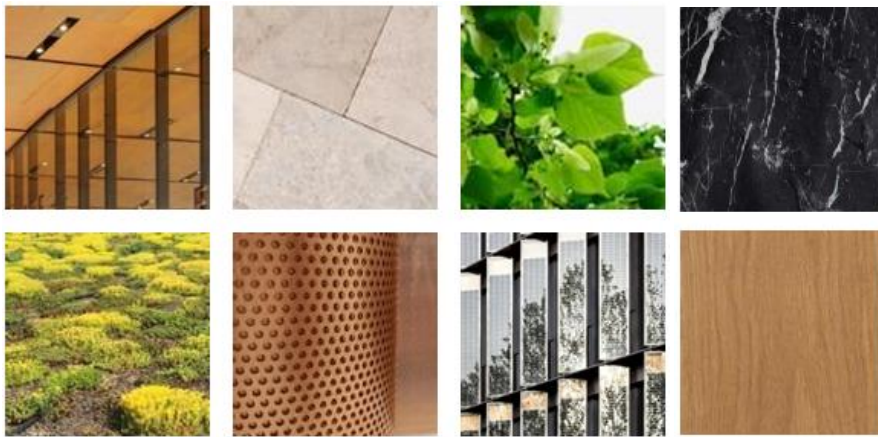
Desde una visión aérea de conjunto, el proyecto hace explícitas sus **estrategias de integración paisajística y compromiso ambiental**. La **cubierta del espacio escénico** se configura como un plano ligeramente curvado que integra **paneles solares fotovoltaicos**, optimizando la captación energética y reforzando la identidad técnica y sostenible del edificio. Se crea así una **quinta fachada** que queda diseñada para ser percibida en el conjunto urbano.

El volumen del edificio no genera sombra sobre la plaza. Por lo tanto, las zonas de estancia y las zonas verdes reciben mucho **soleamiento** a lo largo del día.

5.2.2. Materiales sostenibles

El diseño del **espacio público** completa esta estrategia ambiental. Frente al asfalto existente en Ezkiaga pasealekua, la nueva plaza se pavimenta con materiales pétreos de **tono claro**, favoreciendo la reflexión de la radiación solar y reduciendo la acumulación térmica. La plaza incorpora **parterres drenantes y arbolado de porte**, capaces de proporcionar sombra y confort climático.

La plaza y los espacios urbanos se diseñan bajo **criterios de urbanismo climático**, incorporando superficies de **alto albedo** y vegetación de distinto porte. El **arbolado** proporciona sombra y confort térmico, mientras que los parterres actúan como filtros y zonas de retención de aguas pluviales, aportando humedad al ambiente y reduciendo el efecto isla de calor. Estos elementos aportan a la habitabilidad del espacio público y mejora del microclima urbano. El conjunto se completa con **mobiliario urbano accesible** y una iluminación homogénea que minimiza la contaminación lumínica, lo que potencia la calidad ambiental y el carácter cívico del espacio público.



5.2.3. Sistemas urbanos de drenaje sostenible

El **alero unificador del conjunto** se resuelve como una **cubierta verde extensiva**, se trata de un sistema urbano de drenaje sostenible de bajo mantenimiento y reducidas necesidades hídricas.

Las cubiertas verdes tienen múltiples ventajas, tanto energéticas y estéticas, como ecológicas. Este elemento vegetal contribuye a **la retención temporal del agua de lluvia**, mejora el comportamiento térmico del edificio y **mitiga el efecto isla de calor**, actuando además como una nueva superficie verde visible desde el entorno.

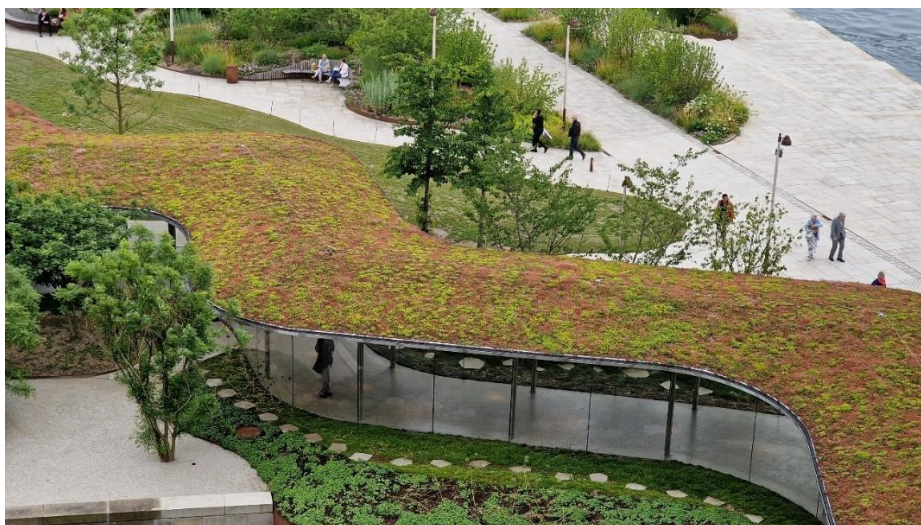
Las cubiertas verdes extensivas sólo requieren un **mantenimiento y cuidado mínimo** (inspección de 1 a 2 veces al año), al contrario de las cubiertas verdes intensivas. El abastecimiento de agua y de nutrientes se realiza en gran parte por procesos naturales. Además, se trata de estructuras de bajo espesor y cargas reducidas.

Por ejemplo, los sistemas para cubiertas de este tipo se pueden encontrar en la marca ZinCo:



SUSTRATO EN SISTEMA EXTENSIVO

SUSTRATO EN SISTEMA INTENSIVO



Referencia: el parque de la Ópera de Copenhague

En cuanto a la vegetación de la cubierta, se propone **sedum** tapizante en la mayor parte de la cubierta. No requiere mucho espesor de capa de sustrato, (con 8cm aprox. es suficiente). Es altamente decorativo durante todo el año y presenta una amplia gama de colores. Además, estas plantas necesitan poca agua para su crecimiento.

Las diferentes especies de sedum contenidas en la comunidad de plantas "Sedum tapizante" tienen su floración principal en el verano temprano, predominando los colores florales amarillo y rojo/blanco. En el resto de la temporada el sistema "Sedum tapizante" se presenta en los diferentes matices verdes de las especies de sedum – cambiando la imagen también por las coloraciones rojas de las hojas – especialmente en otoño. Algunas especies de Sedum son: *Sedum álbum*, *Sedum sexangulare*, *Sedum rupestre*, *Sedum floriferum*, *Sedum spurium*.



La diversidad de especies en el hábitat de la cubierta se puede ampliar mediante la variación del espesor del sustrato o mediante el tipo de sustrato, por la creación de superficies de gravilla, arena o grava y / o por la introducción de madera o piedras, contribuyendo así a un aumento de la biodiversidad.

Se proponen **zonas con un espesor de sustrato mayor** para la creación de relieve e introducción de otros tipos de plantas para combinar con el sedum. Asimismo, se proponen plantas **tapizantes con flores y aromáticas** para añadir toques de color, como, por ejemplo: *Cerastium tomentosum*, *Frankenia laevis*, *Iris Lutescens*, *Helichrysum stoechas*, *Satureja montana*, *Thymus serpyllum*, etc.



5.2.4. Movilidad sostenible

Se reduce la presencia de tráfico rodado en el ámbito de intervención. Las calles perimetrales tendrán **prioridad peatonal**, sobre todo la calle Elcano, donde se permite una coexistencia gestionada por tipos de vehículos y horarios.

En cuanto a las bicicletas, se da continuidad a la red existente actualmente. El recorrido existente se mantiene y se mejora la conexión con el barrio Lizeaga. Además, se prevé una zona de aparcamientos para bicicletas en la plaza.



Plano: Hernaniko Bizikleta Bideak

5.3. CRITERIOS RELATIVOS A LA INCORPORACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO (CLÁUSULA 7.3.3.)

5.3.1. Accesibilidad

Accesibilidad universal y equidad de uso. Los recorridos son claros para permitir que todas las personas accedan a los espacios culturales en condiciones de autonomía, seguridad y confort. Son especialmente importantes el **espacio Foyer a cota +44 y el espacio distribuidor a cota +39.**

-Espacio público.

El proyecto prioriza una **relación continua, clara y accesible** entre Ezkiaga pasalekua, la nueva plaza, y el barrio de Lizeaga, evitando barreras físicas o visuales. Las pendientes se absorben mediante rampas suaves, garantizando la **accesibilidad universal** y permitiendo que todas las personas utilicen el espacio de forma autónoma y segura.

Elkano kalea será zona peatonal y **se convertirá en parte de la plaza** conectando con el paseo de Ezkiaga utilizando rampas. Se propone mantener una conexión de **uso ocasional** que permita el paso de emergencias y sólo de vehículos autorizados.

Se incluye una nueva **solución de accesibilidad vertical** que une todas las cotas clave del proyecto. Esta conexión se plantea como una concatenación de espacios urbanos de calidad: una zona peatonal de acceso abierta e iluminada en Larramendi kalea, con un fuste de ascensor acristalado. Las escaleras que lo acompañan tendrán un carácter abierto con visibilidad desde el exterior, evitando puntos negros o espacios oscuros.

Se cumplirán los requisitos relativos a accesibilidad del CTE DB SUA y de otra normativa técnica. Se cumplirán los requisitos del DB SUA CTE en cuanto a iluminación de los espacios interiores y exteriores (se proporcionará una iluminancia mínima requerida) y pavimentación (será continua y antideslizante en seco y en mojado).

-Edificio.

Dentro del edificio la accesibilidad es completa a través de los ascensores, montacargas y escaleras.

Las **zonas de distribución son amplias y cómodas**, con **recorridos claros**. Las dimensiones de los itinerarios accesibles, pasillos primarios y secundarios, escaleras, ascensores, etc. Son mayores que las requeridas por el Decreto de Accesibilidad y el CTE DB SUA. Además, se prevén **espacios y mobiliario para descanso** en las zonas abiertas al público, ubicado de forma que no entorpezca las zonas de circulación. El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible.

El espacio es fácilmente entendible, con organización clara y fácilmente interpretable de los diferentes flujos circulatorios. Los recorridos parten de la entrada, se dividen en dos direcciones y se realizan en **tramos rectos** bastante cortos. Los recorridos van a ser fácilmente localizables y señalizados (planos táctiles, directorio, paneles direccionales...).

Los aseos se agrupan en una zona fácilmente accesible desde el espacio distribuidor en las cotas +39 y +44. En cada una de estas plantas se dispone de **6 aparatos sanitarios por cada sexo**: 6 cabinas con inodoros para las mujeres y 2 para hombres, junto con 4 urinarios. Se prevé **un aseo adaptado por cada sexo**.

En las zonas del edificio en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso del auditorio, se dispondrá de iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

-Relación entre el edificio y el exterior y las zonas de transición.

El entorno exterior del edificio es accesible y se ajusta a los requerimientos funcionales y dimensionales que garantizan su utilización autónoma, cómoda y segura por parte de todas las personas. Todos los accesos peatonales disponen de un itinerario peatonal accesible y de un **amplio espacio a ambos lados de las puertas**. Estarán **bien señalizados e iluminados** y garantizarán el uso no discriminatorio y la circulación autónoma de todas las personas.

En resumen, el edificio dispone de los siguientes accesos peatonales:

- el acceso principal del público se realiza a cota +44 desde la plaza, sin diferencia de cota
- el acceso al distribuidor en la cota +39, así como la salida de emergencia desde el ropero, se realizan desde la acera de la calle Larramendi
- el acceso para el personal y los artistas en la cota +39 se realiza desde la zona del ascensor urbano, en la cota de su parada inferior
- el acceso para el personal y los artistas en la cota +44 se realiza desde la zona del ascensor urbano, en la cota de su parada intermedia. Es adyacente al paseo accesible que conecta la plaza con la zona de aparcamiento de Lizeaga auzoa mediante del voladizo en la cota +44
- el acceso para el personal y los artistas en la cota +49 se realiza desde un espacio conectado con Sandiusterra kalea, desde el cual también se accede al montacargas y al núcleo de comunicación vertical.
- el acceso al garaje se realiza mediante 2 núcleos de comunicación vertical- uno con la entrada en la cota +49 conectado con Sandiusterra kalea y otro en la cota +41, desde Larramendi kalea.
- el acceso a la zona técnica del edificio (servidores y sala de biomasa) se realiza desde la cota +41, desde Larramendi kalea

Por otro lado, en el entorno del edificio se prevén **diversos espacios exteriores de descanso y espera**, tanto protegidos de lluvia y sol (la zona amplia frente a la entrada principal bajo el alero), como exteriores con soleamiento y sombreado. Disponen de mobiliario cómodo y agradable.

Los aseos públicos se ubican en el interior del edificio y podrán ser accesibles de una forma segura y cómoda desde el exterior a través del foyer.

Asimismo, se prevé espacio para los vehículos de personas con movilidad reducida. En la plaza se disponen aparcamientos para bicicletas y vehículos de movilidad personal.



5.3.2. Cuidados

-Espacio público.

El espacio exterior se diseña con criterios de **accesibilidad universal**, con el objetivo de que cualquier persona pueda hacer uso de él de forma independiente, sola o acompañada (por otras personas, perro-guía o de asistencia), utilizando bastones, andador o silla de ruedas, llevando carrito de bebé, transportando objetos o carretillas, etc. Se maximizará la autonomía de las personas que necesitan cuidados.

Por ejemplo, el pavimento va a ser continuo y antideslizante en seco y en mojado, se evitarán barreras en los itinerarios peatonales. Se propone un modelo de bancos con **respaldo y reposabrazos**, priorizando los materiales cálidos como la madera o derivados, con espacio suficiente para el acompañamiento de las sillas de ruedas, carritos etc. y sobre una cota horizontal de pavimento.

La distancia entre las zonas de descanso va a ser adecuada al tipo de entorno y uso. El **mobiliario urbano** va a ser accesible y no dispondrá de aristas o bordes en esquina que puedan producir accidentes ni presentará elementos volados que no sean detectables. Los materiales serán adecuados a las condiciones climáticas y del entorno y agradables.

Elkano kalea será zona peatonal y **se convertirá en parte de la plaza** conectando con el paseo de Ezkiaga mediante continuidad de pavimento y una pendiente suave. Se va a restringir la movilidad de tráfico rodado, permitiendo **uso ocasional** para emergencias y vehículos autorizados.

-Edificio.

Las **zonas de distribución son amplias y cómodas**, con **recorridos claros**. Las dimensiones de los itinerarios accesibles, pasillos primarios y secundarios, escaleras, ascensores, etc. Son mayores que las requeridas por el Decreto de Accesibilidad y el CTE DB SUA. Además, se prevén **espacios y mobiliario para descanso y cuidado** en las zonas abiertas al público, ubicado de forma que no entorpezca las zonas de circulación.

Los aseos se agrupan en una zona fácilmente accesible desde el espacio distribuidor en las cotas +39 y +44. En cada una de estas plantas se dispone de **6 aparatos sanitarios por cada sexo**- 6 cabinas con inodoros para las mujeres y 2 para hombres, junto con 4 urinarios. Se prevé **un aseo adaptado por cada sexo**. Además, se sobredimensionarán los espacios de distribución de los aseos para prever la presencia de personas cuidadoras, niños. Se preverá una sala para cuidados infantiles (lactancia, cambiador etc.).

-Relación entre el edificio y el exterior y las zonas de transición.

Espacios de espera, cuidado y convivencia. El espacio urbano incorpora espacios atendiendo a las diferentes formas de estar y usar el edificio. **Bancos, zonas cubiertas, sombras y espacios de estancia** favorecen una ocupación pausada y diversa. Estos elementos permiten distintos ritmos de uso, la espera confortable y el acompañamiento intergeneracional.

En especial, el amplio espacio bajo el alero en la entrada principal a cota +44, tendrá condición de un **porche exterior protegido** de las condiciones meteorológicas adversas. Se prevé que también servirá como espacio para cuidar y compartir cuidados. Además, junto con el foyer, va a ser un **espacio para espera**, con equipamiento y actividades para ello (mobiliario, máquinas de vending, proximidad a los aseos, etc.). Asimismo, se dispone espacio para los carritos de niños o niñas, vehículos de personas con movilidad reducida, etc. En la plaza se disponen aparcamientos para bicicletas y vehículos de movilidad personal.

Los **aseos** públicos accesibles se ubican en el interior del edificio y se podrán acceder de una forma segura y cómoda desde el exterior a través del foyer.

Se promoverá la **autonomía** de los niños y las niñas, facilitando el desplazamiento por los espacios exteriores e interiores y el uso de las instalaciones del edificio. Se tendrá en cuenta los criterios aplicables al uso de las puertas, forma de alcanzar, sujetar, manejar, sentarse y percibir la información, el uso de las escaleras, los aseos, aparcamiento de bicicletas y patinetes, entre otras cosas.

5.3.3. Bienestar y desarrollo comunitario

-Espacio público.

Se mejora la conexión del ámbito de intervención con las zonas verdes existentes.

Se realiza una conexión peatonal directa con el paseo de Ezkiaga mediante continuidad de pavimento y una pendiente suave. Se va a restringir la movilidad de tráfico rodado, permitiendo uso ocasional para emergencias y vehículos autorizados.

Se mejora la conexión con la zona verde de la calle Larramendi, al mejorar la acera a la cota +39, y, además, al crear un nuevo paseo acompañado de arbolado característico (por ejemplo, cerezos) hacia el barrio de Lizeaga.

La plaza y el edificio cultural funcionan como un **soporte activo de la vida comunitaria**, favoreciendo el encuentro, la socialización y el desarrollo de iniciativas culturales y vecinales. El

espacio libre de la plaza es una oportunidad para la celebración de encuentros ciudadanos. El **espacio circular** que destaca en la plaza con un pavimento diferenciado tiene el objetivo de configurarse como un punto de encuentro comunitario reconocible, tanto para hacer eventos, encuentros, cantar o celebrar de forma colectiva.

Se crean unas amplias zonas verdes y se propone una **cubierta ajardinada** extensiva. Se plantea arbolado de hoja caduca que permite generar sombra en la plaza y aumentar el bienestar del espacio urbano en épocas estivales. Estas medidas ayudan a reducir la superficie impermeable en la plaza y por lo tanto el impacto del efecto de la isla de calor. Mejoran la gestión del agua pluvial ya que las zonas verdes ayudan a la absorción de la escorrentía y evapotranspiración. Al mismo tiempo, las zonas verdes se integran en la plaza sin crear barreras o dificultar las conexiones peatonales.



-Edificio.

Centralidad del espacio público como lugar de encuentro. Se dispone de mobiliario y espacios de estancia variados y accesibles que favorecen el encuentro intergeneracional y la convivencia cotidiana. Las circulaciones ofrecen posibilidades de encuentro al cruzarse en el foyer. El edificio cultural actúa como un **nodo activo**, capaz de acoger tanto eventos programados como usos espontáneos vinculados a la vida del barrio.

La **transparencia** de la fachada a nivel de la plaza y la visibilidad de la actividad interior refuerzan la participación de la ciudad en las actividades culturales.

Se fomenta la movilidad vertical activa al crear la escalera atractiva y accesible en proximidad a la entrada principal.

En las plantas de cotas +44 y +49 se prevén espacios para las salas de reuniones y oficinas compartidas en proximidad a las oficinas de administración del edificio para promover la **gestión comunitaria** previendo espacios para reuniones y comunicación.

-Relación entre el edificio y el exterior y las zonas de transición.

Los espacios de distribución y de encuentro del edificio están en contacto directo con el exterior y disponen de mucha luz natural.

Los espacios exteriores facilitan el encuentro y reuniones de diferentes grupos de personas y disponen de mobiliario urbano adaptado.

El nuevo espacio mejora la conexión y accesibilidad del ámbito en todas las direcciones, favoreciendo contactos con las zonas adyacentes de la ciudad y creando un espacio de estancia accesible para los edificios del entorno.

5.3.4. Seguridad ante agresiones o amenazas

-Espacio público.

La seguridad se aborda desde el diseño urbano, priorizando la **seguridad percibida**. Se aplica la norma de diseño "ver y ser vista". La plaza presenta una **alta visibilidad**, sin rincones ocultos ni espacios residuales, con relaciones visuales continuas entre interior y exterior. Se plantean

recorridos alternativos claros y bien conectados, evitando puntos sin salida, y una **iluminación homogénea y no deslumbrante** que garantiza el uso seguro del espacio en horario nocturno.

-Edificio.

El espacio es fácilmente **entendible e intuitivo**, con organización clara y fácilmente interpretable de los diferentes flujos circulatorios.

Se maximiza el **contacto visual** entre las zonas de circulación y los principales recorridos (foyer, distribuidor, ropero, los espacios de oficinas y camerinos) y espacios públicos exteriores.

Se fomenta la **transparencia** entre los espacios, así como la percepción de los espacios diagonales entre diferentes niveles, como es el caso de los palcos que miran sobre el espacio del público.

Se diseñan espacios interiores **evitando esquinas** rectas en los recorridos de las personas para favorecer la visibilidad en los cambios de plano y unas visuales largas. Se evitan los pasillos en fondo de saco.

Los aseos y los camerinos están en contacto directo con las circulaciones principales.

-Relación entre el edificio y el exterior y las zonas de transición.

Existe una **visibilidad** entre el espacio público y el interior del edificio, a través de la envolvente transparente, que además de abrir el edificio a la ciudad y mostrar su actividad, hace que exista una observación de los espacios de circulación, como el foyer, desde el espacio público.

Todos los accesos al edificio están a la vista de los recorridos y espacios públicos exteriores, y disponen de puertas transparentes.

6. VIABILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA Y CONSTRUCTIVA

1. TÉCNICA. El proyecto se apoya en **sistemas constructivos y tecnológicos contrastados**, evitando **soluciones experimentales o de alto riesgo técnico**. La geometría del edificio responde a una **lógica estructural clara**, lo que facilita la resolución de estructura, envolvente e instalaciones **sin interferencias complejas**. La estructura principal será de hormigón, tanto bajo rasante como sobre rasante. La Caja Escénica se elevará con una combinación de pantallas y pilares para situar unas vigas prefabricadas o cerchas metálicas que vuelan toda la anchura del espacio.

Se tendrá en cuenta el **impacto medioambiental** de los materiales y los acabados, valorando su impacto durante el ciclo de vida de los mismos, su origen renovable, su reciclabilidad y su reparabilidad. Los criterios responderán a la próxima actualización del CTE que se prepara actualmente.

2. CONSTRUCTIVA. La envolvente, la estructura y los elementos de cerramiento se basan en **sistemas prefabricados e industrializables**. La estructura principal será de pantallas y pilares de hormigón, y forjados de losa y vigas prefabricadas. La fachada será de lamas de chapa de aluminio o composite con acabado metálico. Los cerramientos del edificio serán principalmente muro cortina y fachada ventilada con acabado cerámico y hormigón polímero.

Los muros cortina en contacto con los espacios públicos tendrán estructura de madera.

Se buscará controlar el impacto en el entorno durante la obra con procesos de obra que favorezcan una **ejecución eficaz, ordenada y segura**.

Los elementos escénicos, como las gradas retráctiles, serán de fabricantes especialistas y reconocidos, y se prestará especial atención a la fácil y robusta usabilidad de los sistemas.

La acústica de la sala principal se estudiará para que sea compatible y polivalente, y que sirva a la mezcla de usos que se prevé para el edificio cultural.

3. ECONÓMICA. El diseño busca ser compacto y efectivo en cuanto al uso del espacio. La claridad formal y estructural contribuyen a un mejor **control del coste de ejecución**. La flexibilidad de los espacios permite múltiples usos sin necesidad de inversiones adicionales futuras. Más allá del coste inicial, el proyecto incorpora criterios de **bajo mantenimiento, durabilidad y eficiencia energética** en sus acabados e instalaciones, reduciendo los costes de explotación.

A continuación, se incluye una estimación de costes por capítulos de obra:

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES.....	100.721,00	1,01
-01.01	-DEMOLICION DE ESTRUCTURAS URBANIZACION.....	9.373,00	
-01.02	-DEMOLICION DE PAVIMENTOS.....	67.228,00	
-01.03	-DEMOLICIONES EDIFICACIONES EXISTENTES.....	24.120,00	
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	82.490,00	0,83
-02.01	-EXCAVACIONES CIELO ABIERTO.....	82.490,00	
3	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.....	39.516,00	0,40
-03.01	-MEJORA DEL TERRENO y SUBSUELO.....	39.516,00	
4	CIMENTACIONES.....	360.380,00	3,62
-04.01	-LOSA HORMIGON.....	264.360,00	
-04.02	-MICROPILOTES Y ENCEPADOS.....	64.800,00	
-04.03	-ZAPATAS.....	31.220,00	
5	ESTRUCTURA BAJO R.....	1.719.000,00	17,26
-05.01	-MUROS PANTALLA.....	1.056.000,00	
-05.02	-FORJADOS Y LOSAS.....	663.000,00	
6	ESTRUCTURAS SOBRE R.....	1.814.600,00	18,22
-06.01	-LOSAS Y PILARES DE HORMIGON.....	639.000,00	
-06.02	-ESTRUCTURAS A CERO / METÁLICAS.....	592.800,00	
-06.03	-ESTRUCTURAS PREFABRICADAS.....	195.800,00	
-06.04	-ESTRUCTURA LIGERAS.....	387.000,00	
7	FACHADAS.....	815.248,00	8,18
-07.01	-FACHADA VENTILADA HORMIGON POLIMERO.....	105.280,00	
-07.02	-MUROS CORTINA.....	189.000,00	
-07.03	-MURO CORTINA ALETAS.....	520.968,00	
8	SUELOS Y ALICATADOS.....	304.000,00	3,05
9	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACIÓN.....	205.000,00	2,06
10	CARPINTERÍA DE MADERA.....	364.000,00	3,65
11	TECHOS.....	78.000,00	0,78
12	ALBAÑILERÍA.....	276.320,00	2,77
-12.01	-TABIQUERIA DE BLOQUE O LADRILLO RASEADO.....	92.720,00	
-12.02	-TABIQUES DE YESO LAMINADO.....	117.600,00	
-12.03	-RECRECIDOS.....	66.000,00	
13	TRASDOSADOS.....	115.000,00	1,15
14	PINTURA.....	77.000,00	0,77
15	REMATES Y CUBIERTAS.....	240.000,00	2,41
16	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA.....	175.000,00	1,76
17	ASCENSORES Y MONTA CARGAS.....	282.875,00	2,84
-17.01	-ASCENSORES.....	168.663,00	
-17.02	-MONTA CARGAS.....	114.212,00	
18	INST ELECTRICAS.....	452.000,00	4,54
19	INST ILUMINACION.....	266.000,00	2,67
20	INST TÉRMICAS (DISTRIBUCION).....	256.000,00	2,57
21	INST FOTOVOLTAICA.....	360.000,00	3,61
22	INST VENTILACION.....	134.000,00	1,35
23	INST FONTANERÍA.....	74.000,00	0,74
24	INST SANEAMIENTO.....	65.000,00	0,65
25	PAVIMENTOS URBANOS.....	275.000,00	2,76
26	INSTALACIONES Y MOBILIARIO URBANO.....	244.420,00	2,45
27	ZONAS VERDES Y JARDINERIA.....	197.000,00	1,98
28	MOBILIARIO ESCENICO.....	348.800,00	3,50
29	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	99.000,00	0,99
30	TELECOMUNICACIONES.....	48.000,00	0,48
31	SEGURIDAD Y SALUD.....	38.000,00	0,38
32	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	55.000,00	0,55
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		9.961.370,00	
13,00% Gastos generales.....		1.294.978,10	
6,00% Beneficio industrial.....		597.682,20	
SUMA DE G.G. y B.I.		1.892.660,30	
21,00% I.V.A.....		2.489.346,36	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		14.343.376,66	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		14.343.376,66	

7. PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS EN EL TIEMPO

1. FASES previstas para el desarrollo de las FASES DE PROYECTO

Anteproyecto	4 meses
Proyecto Básico	5 meses
Proyecto de Ejecución – Documento 0	5 meses
Proyecto de Ejecución Visado	2 meses
Dirección de obra	según obra
Proyectos de Actividad edificio+garajes	2 meses

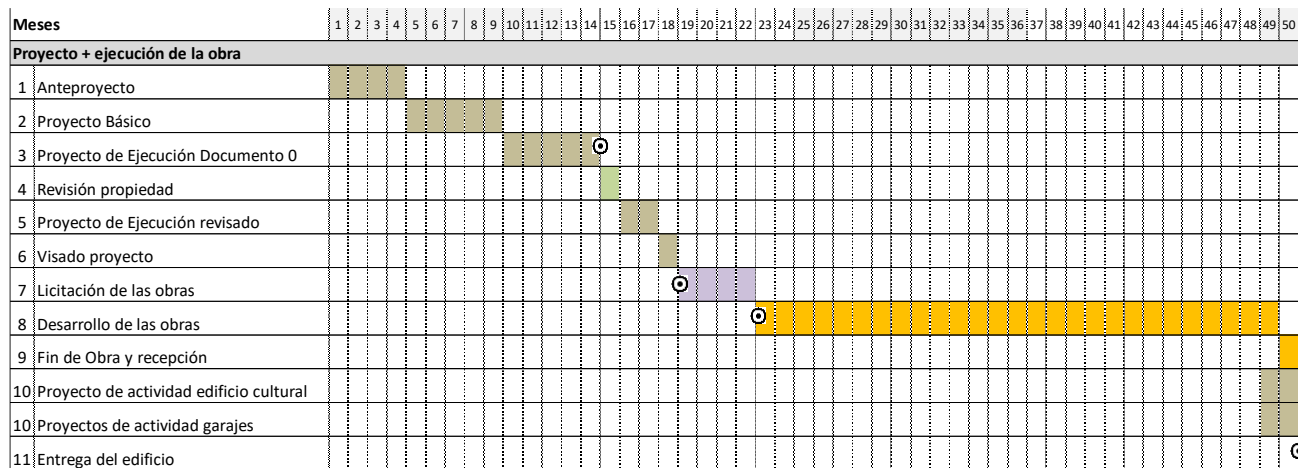
2. Cronograma indicativo del proceso

Se considera una duración total de **50 meses**, considerando los siguientes plazos intermedios.

- 18 meses para la culminación de la fase de Proyecto Completa
- 4 meses para la licitación y adjudicación de las obras
- 28 meses de obra (Producción media de 350K€ de PEM al mes)

Este planning no incluye el Proyecto de actividad de la central térmica (proyecto aparte).

CRONOGRAMA



3. Coordinación futura con agentes y anexos técnicos

Los agentes intervinientes en el proyecto serán:

- **Propiedad:** Departamentos de Urbanismo, Obras y de Cultura del Ayuntamiento de Hernani.
- **Equipo técnico:** Estudio de Arquitectura + Equipos especialistas de Ingenierías (Estructuras, instalaciones, sostenibilidad, medioambiente, acústica etc.)
- **BIM.** El proyecto se diseñará utilizando tecnología BIM. Los objetivos de esta tecnología son una mejor integración y coordinación de todas las disciplinas intervinientes. Para ello:
 - Se definirá un protocolo de trabajo a través de un BEP (Building Execution Plan), donde se acordará un **procedimiento** para las revisiones y la gestión documental en todas las fases.
 - Se utilizará una plataforma informática para el seguimiento documental y trazabilidad de la toma de decisiones, que dispondrá de un repositorio para la documentación generada, seguimiento de las entregas, actas de reuniones etc. en la nube.
- En fase de DIRECCIÓN DE OBRA el **seguimiento de la obra** se realizará con los técnicos designados como Dirección Facultativa (Arquitecto + Arquitecto técnico) con al menos 1 visita semanal a la obra de forma habitual, y a demanda si la fase de la obra correspondiente lo requiere.