



EL JARDIN DEL ÁGORA

Concurso de ideas para contratación de la redacción del proyecto básico y de ejecución de la obra de "Remodelación de la Plaza de la Villa" de Cobeña.

ÍNDICE

MEMORIA.....	3
MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA.....	4
1. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida.....	4
2. Estado actual de la plaza.....	4
3. Descripción de la Propuesta.....	4
3.1. Intención de la propuesta.....	4
3.2. Relación con el entorno.....	4
3.3. Descripción general de la plaza.....	5
3.4. Accesibilidad.....	5
3.5. Tipología de construcciones.....	5
3.6. Criterios medioambientales.....	5
3.7. Propuesta de vegetación.....	6
3.8. Instalaciones.....	6
4. Cuadro de superficies.....	7
5. Estudio de eficiencia energética.....	8
5.1. Demanda Energética.....	8
5.2. Eficiencia en la construcción.....	8
5.3. Utilización de energías renovables.....	8
5.4. Eficiencia en el transporte.....	8
5.5. Gestión de residuos y agua.....	8
5.6. Monitoreo y control.....	8
6. Estimación económica.....	8
7. Tiempo de redacción del proyecto.....	8
8. Propuesta de honorarios.....	8
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	9
ÍNDICE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	10
ESTIMACIÓN ECONÓMICA.....	32
PRESUPUESTO ACTUACIÓN.....	33

MEMORIA

MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

1. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

El municipio de Cobeña presenta una morfología urbana caracterizada por un núcleo central compacto, correspondiendo al casco antiguo, compuesto por edificaciones de PB+1 y calles desordenadas de 6-8m de anchura, envuelto de unas urbanizaciones posteriores de viviendas adosadas o aisladas que, conectadas radialmente al centro, siguen en sí mismas patrones más regulares.

El municipio se sitúa en una comarca de suave topografía propio del paisaje de la campiña de la Comunidad de Madrid, con pendientes medias que ronda el 3% de inclinación. El municipio se integra en una zona alomada, encontrándose la plaza de la Villa en un punto medio de esta y siendo el arroyo de las quemadas el punto más bajo.

El espacio público de Cobeña consiste en la Plaza de la Villa, como espacio central pavimentado y de referencia para celebraciones y fechas marcadas; espacios verdes entorno el arroyo del valle, con programas como un jardín botánico y juegos infantiles; equipamientos deportivos y espacio para pasear y, finalmente, consta de ciertos ensanchamientos en los encuentros entre calles, los cuales están mayormente asfaltados o funcionan como aparcamientos de coches. Por este motivo, se considera la Plaza de la Villa, como el espacio con más carácter de centralidad y con más importancia del pueblo.

Además, la Plaza de la Villa está delimitada por el sud con la Parroquia de San Cipriano, al norte con el ayuntamiento y la casa de la cultura y al este y oeste, con viviendas y con el edificio de la Policía local de Cobeña.

2. Estado actual de la plaza

Como se ha comentado en el punto anterior, la Plaza de la Villa se encuentra en una topografía alomada dentro del municipio. En ella, se resuelven las diferencias topográficas entre calles mediante muros, barandillas y escaleras que delimitan el espacio central, dificultando la accesibilidad a la plaza y a los equipamientos que se encuentran alrededor de esta.

La plaza está compuesta por tres terrazas; una Terraza superior: dividida en dos niveles, conforma los espacios de reunión exteriores vinculados al ayuntamiento y centro cultural, incorporando también un pequeño espacio para la terraza del bar situado entre los dos equipamientos. El espacio central: un trapezoide de 36 x37m, con un 2% de pendiente siendo la iglesia el punto más bajo. La tercera es la terraza inferior, accesible solamente mediante escaleras, que se encuentra entre el espacio central y la continuación de la calle del Rasillo.

El espacio se distingue por su empedrado tradicional, una característica distintiva de muchos pueblos españoles. Este empedrado suele estar compuesto por adoquines de granito, piedra caliza u otros materiales pétreos, dispuestos de manera ordenada para crear un patrón decorativo en el suelo de la plaza. Este tipo de pavimento no solo proporciona un aspecto estético encantador, sino que también es duradero, y resistente, lo que lo convirtió en una elección popular para espacios públicos como plazas y calles peatonales. En la plaza, el empedrado se compone de piezas de granito, envolviendo pastillas de pavimento de hormigón que presentan fisuras y parches, un reflejo del paso del tiempo.

Los muros están aplacados con piedra granítica y caliza, muchos de ellos con pequeñas jardineras de piedra que quieren suavizar la imagen generada por la utilización de materiales duros. Coronando los muros, y allí donde hay riesgo de caída, se encuentran barandillas de hierro forjado de un color antracita.

Finalmente, la imagen de la plaza se caracteriza por la plantación de siete plátanos de tamaño medio, bancos de hierro fundido, una fuente de piedra central y las pequeñas jardineras de piedra o hierro repartidas por el espacio.

3. Descripción de la Propuesta

3.1. Intención de la propuesta

La nueva Plaza de la Villa debe reconocer su singularidad como Ágora (el epicentro del espacio público municipal) y consecuentemente, preservar su esencia y carácter. Es crucial que los materiales seleccionados para la nueva propuesta reflejen la importancia histórica de la plaza, privilegiando la nobleza de materiales como la piedra.

Una de las principales líneas de actuación debe enfocarse en mejorar la accesibilidad y visibilidad de la plaza en relación con las calles adyacentes. Esto implica derribar los muros que actualmente definen su identidad, promoviendo una integración y circulación más fluida con el entorno.

La inclusión del mobiliario en la propuesta es esencial para que dejen de ser elementos ajenos y pasen a ser parte integrada en el diseño. Este enfoque garantiza una armonía estética y funcional en el espacio.

La nueva plaza debe reflejar los nuevos tiempos y tiene que responder a las demandas contemporáneas. Es imperativo considerar áreas de sombra donde resguardarse durante el sol en verano, la utilización de pavimentos drenantes, como el sablón o pavimento mixto de piedra y vegetación, y de colores claros que contribuyan a la recuperación de los acuíferos y a la regulación térmica del entorno. La integración de la vegetación no solo contrarrestará el efecto de isla de calor, sino que también promoverá la biodiversidad, contribuyendo así a un espacio público más sostenible y habitable.

Finalmente, para optimizar recursos económicos y reducir la acumulación de residuos que terminan en vertederos, se plantea una estrategia de reutilización que maximice el aprovechamiento de materiales. Esto implica tanto la reubicación de elementos existentes como su transformación en nuevas soluciones, con el objetivo de agregar valor sin comprometer la calidad final.

3.2. Relación con el entorno

Uno de los principales objetivos de la propuesta es conectar el espacio central de la plaza con el entorno más próximo. Permitiendo el acceso desde cualquier punto a través de rampas anchas, junto con escaleras que ofrecen atajos más directos.

El derribo de los muros de hormigón actuales y su sustitución por taludes de pendientes, suaviza la imagen de la plaza y proporciona visuales más directas, ampliando la percepción del tamaño de la plaza.

Además, la sustitución de dichos muros por taludes naturales permite la presencia de vegetación en la plaza sin reducir la superficie del espacio central, y facilita la implementación de los caminos mencionados anteriormente, así como mejorar la accesibilidad y la creación de espacios de entrada y de estar delante de los equipamientos existentes. Los taludes propuestos tendrán una relación 3-1, lo que significa una pendiente muy suave. Estos taludes dan continuidad al entorno de la iglesia, que ha sido urbanizado más recientemente, particularmente en

la fachada sur de la iglesia, dándonos la posibilidad de conectar la nueva plaza con el resto de los espacios ya urbanizados.

3.3. Descripción general de la plaza

El concepto e idea de plaza, históricamente, siempre ha ido ligada a la idea de espacio geoméricamente definido, así que la nueva plaza propuesta pretende continuar con la singularidad de Ágora manteniendo el gran espacio central actual, de proporciones y límites perpendiculares definidos, resolviendo el conflicto de la falta de definición del espacio causado por las fachadas de los edificios adyacentes. La propuesta utiliza la matriz existente generada por las franjas lineales pétreas existentes para delimitar este nuevo espacio de referencia para Cobeña.

Se propone delimitar este espacio mediante taludes verdes como solución topográfica con el entorno. Permitiendo no solo conectar más fácilmente los distintos desniveles actuales, sino que también introducir nueva vegetación en la plaza, suavizar su estética y contribuir a la biodiversidad y necesidades medioambientales. Además permite la integración de gradas dentro de los taludes aumentando su aforo y carácter social.

La propuesta también tiene como objetivo contribuir a la creación de un espacio público tranquilo y acogedor para los usuarios. Se busca preservar su función como lugar de tranquilidad y refugio climático. Al igual que el Ágora original, esta nueva plaza histórica proporcionará un entorno sereno y pacífico donde las personas puedan relajarse, socializar y disfrutar de su entorno.

La inclusión de áreas verdes, zonas de sombra y humedad relativa ayudará a crear un ambiente más agradable y fresco, lo que contribuirá aún más a la sensación de calma y bienestar. Además, el diseño de espacios generosos delante de los equipamientos y la mejora de la accesibilidad garantizarán que todos los usuarios puedan disfrutar plenamente del espacio público sin sentirse apretados o limitados en su movimiento.

La propuesta no solo busca preservar la historia y la geometría distintiva del Ágora, sino también mejorar la calidad de vida de los ciudadanos al proporcionar un espacio público tranquilo, seguro y accesible donde puedan conectarse con su entorno y disfrutar de momentos de paz y serenidad.

3.4. Accesibilidad

La propuesta mejora la accesibilidad conectando los distintos accesos de las calles circundantes mediante rampas de tramos de 3m al 10% de pendiente, con descansillos normativos de 1,5m. Estas rampas tendrán una anchura de 1,5m para facilitar el paso y el descanso de personas con movilidad reducida.

Las escaleras de atajo tendrán una anchura de 2m, aunque, si se prefiere, se pueden ampliar a escaleras de grada, especialmente en el talud frente a la iglesia, para maximizar las áreas de estancia.

Los taludes tendrán una pendiente de 3-1, por lo que no representan ningún riesgo de caída.

3.5. Tipología de construcciones

La propuesta parte de la premisa "no hacer por hacer". Es capaz de aprovechar y dar un giro a las cualidades de la plaza existente, reaprovechando materiales y reutilizándolos para ponerlos en valor, generando un

reconocimiento simbólico de lo que estos materiales han sido, evitando transportes, reduciendo el impacto ambiental, residuos y otros sobrecostes.

Utiliza materiales nobles: piedra, etc. Acorde a la nobleza de la plaza principal del pueblo y propone materiales nuevos que sean fáciles de encontrar y con la menor huella ecológica (Km0).

Se busca evitar el uso de materiales como metales que vengan de fuera y tengan una huella de carbono y un gran impacto en nuestro planeta, con el objetivo de generar una plaza que se construya a partir de criterios medioambientales y que sea refugio climático del municipio.

3.6. Criterios medioambientales

La estrategia medioambiental de la plaza se basa en la consideración de la situación global actual y la necesidad imperante de adoptar medidas sostenibles en todas nuestras acciones. Para ello, se han establecido varios criterios que guían el diseño y la ejecución del proyecto, con el fin de minimizar su impacto ambiental y promover la resiliencia frente al cambio climático.

En primer lugar, se busca maximizar la permeabilidad de la plaza mediante el uso de materiales drenantes. Estos materiales permiten una mejor infiltración del agua de lluvia en el suelo, reduciendo así los problemas de escorrentía superficial y minimizando el riesgo de inundaciones. Además, esta estrategia beneficia la calidad del subsuelo al recargar los acuíferos y prevenir la erosión del suelo. Al mismo tiempo, contribuye a aumentar la humedad relativa del ambiente, lo que ayuda a reducir el efecto isla de calor y a mejorar el confort térmico de los usuarios.

El proyecto plantea una estrategia de reutilización y reaprovechamiento de los distintos derribos generados en la demolición actual, categorizándolos según sus capacidades futuras. El hormigón existente será triturado y utilizado como grava para subbases de los nuevos pavimentos. Los materiales pétreos se clasificarán según tamaño y características. Las más pequeñas serán reaprovechadas ya sea en forma de triturado para gravas o como áridos para futuros hormigones (pavimentos y bancos/gradas), mientras que las piezas más grandes (actuales escalones) se aprovecharán para generar las escaleras integradas en la topografía propuesta. Finalmente, la tierra proveniente del desmonte, se reutilizará en la misma obra para realizar los nuevos taludes.

Durante la redacción del proyecto ejecutivo se valorará la posibilidad de utilizar hormigón de cal (evitando el uso de aglomerante portland) en función de las características de los materiales pétreos procedentes de los derribos. Si estos son calcáreos, un hormigón de cal permitiría la completa reciclabilidad de los bloques y pavimentos propuestos y reduciría por cuatro la huella de carbono de este apartado del proyecto, sin comprometer el buen funcionamiento o envejecimiento del conjunto.

Se proponen también la creación de zonas de sombra y refugio climático mediante la plantación estratégica de árboles y la incorporación de elementos arquitectónicos que proporcionen protección contra el sol y el calor excesivo. Esto no solo mejora el confort de los usuarios, sino que también contribuye a la biodiversidad urbana y al bienestar general de la comunidad.

Se aprovecharán los árboles existentes en la plaza, incorporándolos al diseño y asegurando su conservación y mantenimiento adecuados, para que conserven su lugar actual y no afectar a su desarrollo. Además, se priorizará el uso de materiales nobles y naturales, dando preferencia a aquellos de origen local (km0) para reducir las

emisiones asociadas al transporte y minimizar el impacto ambiental. Se evitará el uso de metales y materiales con un alto impacto ambiental, optando por alternativas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

Finalmente, se emplearán pavimentos claros que reflejen la radiación solar en lugar de absorberla, lo que contribuirá a reducir la temperatura del entorno y a mitigar el efecto isla de calor urbano. La propuesta medioambiental de la plaza se centra en la maximización de la sostenibilidad y la resiliencia climática, garantizando un espacio público saludable, confortable y respetuoso con el entorno.

3.7. Propuesta de vegetación

La vegetación propuesta consiste en especies autóctonas, de bajo requerimiento hídrico y fácil mantenimiento. Algunas de ellas están presentes en los taludes verdes existentes que rodean la iglesia, ayudando a entender el espacio público como un único elemento que rodea la Iglesia.

Se propone plantar especies con olores para despertar los sentidos y que tengan alguna conexión con la iglesia, para dar un sentido y identidad conjunta a la plaza.

Las especies propuestas son las siguientes:

Árboles:

- Plátanos (*Platanus Acerifolia*). Se mantiene el arbolado de la plaza existente. Y se replantará los los ejemplares perdidos en algún momento y dar continuidad a la alineación actual. Es un árbol muy utilizado y no tiene sentido cortar los ejemplares grandes actuales.
- Olivos (*Olea Europea*). Es un árbol característico de la zona, con bajo requerimiento hídrico, elegante y noble. Tiene un significado religioso ya que aparece en varios pasajes bíblicos y es simbólico de paz y de perdón de Dios. Es utilizado también como símbolo de paz, esperanza, vida y fecundidad durante siglos. Acostumbran a encontrarse cerca de iglesias monasterios y lugares de culto en la región mediterránea, lo que refuerza su asociación con la espiritualidad y la religión.
- Cipreses (*Cupressus Sempervirens*). Su forma esbelta y su follaje verde oscuro se consideran símbolos de luto y de eternidad. En la antigüedad, era venerado como un árbol sagrado asociado con los dioses y las deidades, que tenía propiedades protectoras. Por esa razón, se plantaba alrededor de los templos y las tumbas, proporcionando una barrera simbólica entre el mundo de los vivos y de los muertos. Históricamente se han plantado regularmente al lado de los caminos para dar la bienvenida a los transeúntes.

Arbustivas y gramíneas:

Se propone plantas que se vayan sucediendo durante el año y no queden zonas vacías. Con tonalidades similares: colores violetas, rosas, amarillos y verdes. Bajo mantenimiento y requerimiento hídrico, y también tengan una relación con la espiritualidad y la religión.

- Cola de caballo (*Stipa Tenuissima*). Se trata de una gramínea de muy bajo requerimiento hídrico que con su color y movimiento recuerda al trigo símbolo importante asociado a la Eucaristía.

- Lavanda (*Lavándula angustifolia*). Es una planta aromática, autóctona y muy aromática, asociada a los sentidos, la relajación y la tranquilidad, simboliza la paz interior y la serenidad. Siempre se ha utilizado históricamente en rituales de purificación y limpieza. Simboliza la paz, la purificación, el amor y la protección en diversas culturas y tradiciones.
- Lavanda (*Lavándula 'Stocheas'*). Es otra especie de lavanda. Con un aroma más intenso y una flor distinta complementará el jardín aromático.
- Tomillo (*Thymus Vulgaris*). Es una planta aromática de hojas pequeñas de un verde grisáceo que produce pequeñas flores de color púrpura. Con su aroma característico despertará los sentidos, evocando a la relajación y espiritualidad. Además, es una especie que favorece la biodiversidad atrayendo a polinizadores.
- Salvia (*Salvia Officinalis*). Planta aromática perenne, de muy bajo requerimiento hídrico y floración púrpura exuberante. En algunas culturas se asocia con sabiduría, purificación y protección, en la antigüedad se creía que la salvia tenía propiedades curativas y mágicas, y se utilizaba en rituales de purificación y protección. También favorece la biodiversidad, atrayendo a polinizadores.
- Romero (*Rosmarinus Officinalis*). Arbusto de bajo requerimiento hídrico, floración pequeña púrpura, asociado en diversas culturas europeas a la protección y la purificación. Se ha utilizado en rituales de limpieza y purificación del hogar, así como en ceremonias religiosas para ahuyentar la negatividad y las influencias malignas.
- Almajó (*Atriplex Halimus*). Arbusto perenne de hoja perenne de hojas pequeñas, alternas y lanceoladas de color verde plateado. Es una planta autóctona, de bajo mantenimiento y bajo requerimiento hídrico. Su tonalidad complementará la propuesta vegetativa.

Trepadores

- Falso jazmín (*Trachelospermum Jasminoides*): Se propone plantar el falso jazmín para que trepe por la gran fachada norte de la iglesia. Es una especie olfativa y que despierta los sentidos, por esto se lo ha relacionado como símbolo de la pureza y devoción en muchas culturas. En algunas tradiciones religiosas se utilizan sus flores en ceremonias y rituales como símbolo de amor, gratitud y devoción hacia lo divino. De bajo mantenimiento y requerimiento hídrico.

Tapizante

- Malva blanca o hierba de la Golondrina (*Lippia nodiflora*): Es una planta perenne que crece de forma rastrera y densa. Produce pequeñas flores blancas en primavera y verano. Se propone porque es una planta de poco requerimiento hídrico, pisable, muy versátil y que cubrirá las zonas de parterre pisable.

3.8. Instalaciones

Criterio es alterar el mínimo las instalaciones existentes, para reducir costes. Es un aspecto que se tendrá que valorar durante la redacción del proyecto ejecutivo para saber estado actual de las instalaciones existentes e intenciones de los técnicos responsables del ayuntamiento.

3.8.1. Agua

3.8.1.1 Agua potable

Se mantendrá la fuente actual como punto de agua potable. No se prevé afectación de la red actual.

3.8.1.2 Agua de riego

Se necesitará punto de agua potable para conectar con futuro riego. La idea es minimizar estos siendo solo necesario un riego de implantación de dos años para los árboles nuevos y riego para las arbustivas muy bajo siendo las plantas propuestas plantas de bajas necesidades hídricas

3.8.2. Red viaria

No se prevé afectación a la circulación rodada de la red viaria circundante. No obstante, la propuesta incorpora criterios que instan a una futura pacificación e incluso peatonalización de ciertas calles cercanas.

3.8.3. Electricidad

Se valorará durante la redacción del proyecto el estado de la instalación actual. Si cumple con las especificaciones y requerimientos normativos actuales, se aprovechará la red existente modificando la ubicación de los puntos de luz y ampliando alguno si es necesario.

Si esta no se encuentra en condiciones, se propondrá la ejecución de una instalación nueva.

3.8.4. Residuos

3.8.4.1 Residuos solidos

Actualmente no hay contenedores en la plaza ni en sus límites. Se reubicarán las papeleras existentes para ajustar su ubicación a la nueva propuesta.

3.8.4.2 Aguas residuales

Se pretende mantener la red de alcantarillado existente y adaptarla donde sea necesario para la nueva ordenación. En los pies de los taludes se generarán cunetas verdes que recojan el agua de los taludes, y conducirán a puntos bajos de infiltración generados para laminar el agua (SUDS), estableciendo sumideros para días de lluvias torrenciales donde la infiltración no sea suficiente.

4. Cuadro de superficies

A continuación, se adjunta un cuadro de superficies que corresponden a la propuesta presentada.

Espacio principal	801,5 m ²
Zona de estada 1	184,6 m ²
Zona de estada 2	87,2 m ²
Acceso detrás iglesia	19,7 m ²
Acceso de casa de la cultura	49,8 m ²
Acceso ayuntamiento	121,1 m ²
Caminos circulación	135,0 m ²
Taludes ajardinados	525,9 m ²



5. Estudio de eficiencia energética

Para evaluar y optimizar el consumo de energía en el diseño, construcción y funcionamiento, la propuesta asume las siguientes estrategias:

5.1. Demanda Energética

La demanda energética de la futura plaza será muy reducida, siendo solamente necesario satisfacer la demanda energética de la iluminación. Se considera que para este tipo de consumo no es necesario la instalación de placas fotovoltaicas en pérgolas, etc. Ya que la demanda es baja y el coste de construcción muy elevado y no recuperable.

Se puede valorar la instalación de luminarias con paneles fotovoltaicos para su alimentación energética, con el objetivo de reducir el consumo eléctrico de la urbanización.

5.2. Eficiencia en la construcción

La propuesta nace de una voluntad de eficiencia durante la construcción. Sigue el lema de no hacer por hacer, aprovechar lo que está bien y transformar o recolocar los elementos existentes para generar una propuesta más adaptada a los requerimientos actuales sin perder el valor actual de los materiales ya presentes en la plaza.

5.3. Utilización de energías renovables

La energía necesaria para el mantenimiento de la plaza es tan baja que no se considera necesario instalar sistemas de energías renovables que compensen el consumo.

Durante la redacción del proyecto se podría analizar la instalación de pérgolas fotovoltaicas en la plaza para alimentar los equipamientos del entorno.

5.4. Eficiencia en el transporte

La propuesta opta por materiales disponibles en km0 y el reaprovechamiento de los materiales de demolición, que evitan el desplazamiento de la gestión del residuo y el desplazamiento que se necesitaría para traer el material nuevo substituido por el material reaprovechado o transformado.

5.5. Gestión de residuos y agua

Se examina la gestión eficiente de los residuos generados durante la construcción para reducir estos al máximo y reaprovechar en la misma obra el máximo volumen posible.

Durante el proyecto se asesorará sobre la posibilidad de la instalación de depósitos de tratamiento y aprovechamiento de aguas grises para los equipamientos del entorno, y así poder aprovechar esta agua para el riego. Además, también se podría conectar el sobrante del agua de la fuente, para ser reaprovechado.

El agua de lluvia y el excedente de agua del riego infiltrado no se consideran agua perdida, ya que estas fuentes de agua tienen la capacidad de recargar los acuíferos subterráneos y mantener el equilibrio hidrológico del medio ambiente. Cuando el agua de lluvia se infiltra en el suelo, contribuye a la recarga de los acuíferos, que son reservas naturales de agua subterránea. Del mismo modo, el excedente de agua del riego que se infiltra en el suelo también puede recargar los acuíferos, beneficiando así los recursos hídricos subterráneos.

Es importante destacar que esta agua infiltrada contribuye al ciclo natural del agua y es vital para mantener la disponibilidad de agua dulce en el medio ambiente. Además, al recargar los acuíferos, se asegura la disponibilidad de agua para el consumo humano, agrícola e industrial en el futuro.

Por otro lado, el agua que se va por el alcantarillado sí se considera agua perdida, ya que sale del sistema natural y requiere ser tratada antes de ser devuelta al medio ambiente. Esta agua puede contener contaminantes y residuos que pueden afectar la calidad del agua y el medio ambiente si no se trata adecuadamente.

Todos los parterres irán con "mulch", para mantener la humedad, disminuir evaporación y reducir el consumo de agua para alimentar a las plantas.

5.6. Monitoreo y control

Se propondrá la instalación de riego inteligente por sectores. Este sistema permite detectar pérdidas o consumos más elevados de lo normal, lo que posibilita revisar el sector que pueda tener un problema. Además, permite adaptar la cantidad de agua para cada planta controlando la humedad del terreno sin realizar estimaciones teóricas, lo que resulta en un riego más preciso y eficiente. De esta manera, se riega solo lo mínimo y necesario. El incremento del costo de instalación queda rápidamente compensado con el ahorro de agua generado por el sistema.

6. Estimación económica

Se adjunta en el presente documento un apartado de Estimación economía.

Esta estimación económica del proyecto se ha realizado utilizando el banco de precios del software CYPE como base, ajustando los costos a la ubicación específica y agregando un margen del 25% por propia experiencia. Además, se han obtenido cotizaciones directas de empresas constructoras locales y se han hecho estimaciones basadas en proyectos similares ejecutados recientemente en la región.

7. Tiempo de redacción del proyecto

Se estima un tiempo de redacción del proyecto ejecutivo de dos meses.

Contemplando dos semanas para recopilar información y estudiar la viabilidad de la propuesta, analizando red de instalaciones existentes, etc.

Una vez validada esta fase de diseño preliminar y se hayan obtenido los permisos y aprobaciones necesarias por parte de los técnicos se proceda a la redacción del proyecto ejecutivo. Esta fase implica la elaboración detallada de planos, especificaciones y documentos técnicos que describan con precisión todos los aspectos del diseño. Y redacción de presupuesto y pliegos correspondientes. Se estima un tiempo de un mes y medio para esta fase.

Los trabajos pueden llevar tiempo adicional dependiendo de los procedimientos y tiempos de la administración local.

8. Propuesta de honorarios

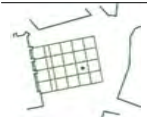
La propuesta de honorarios para la redacción del Proyecto de Obras de la Remodelación de la Plaza de la Villa es de 24.500€ + IVA.

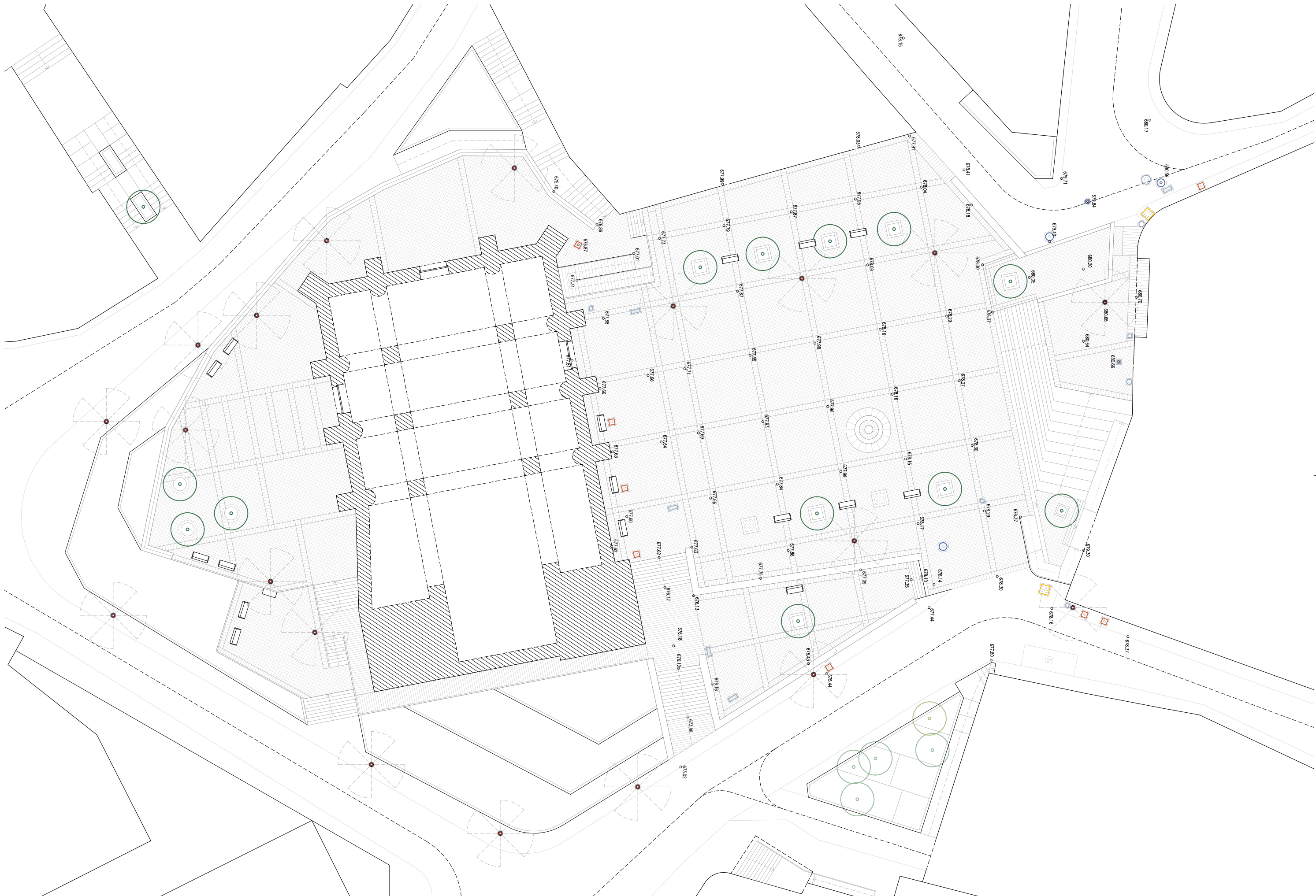
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

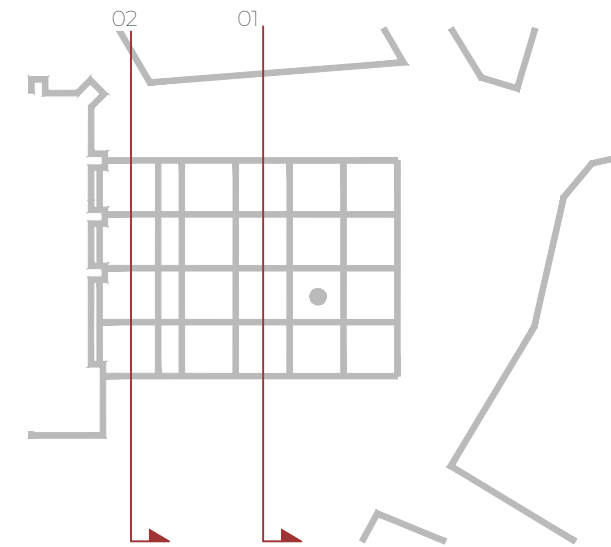
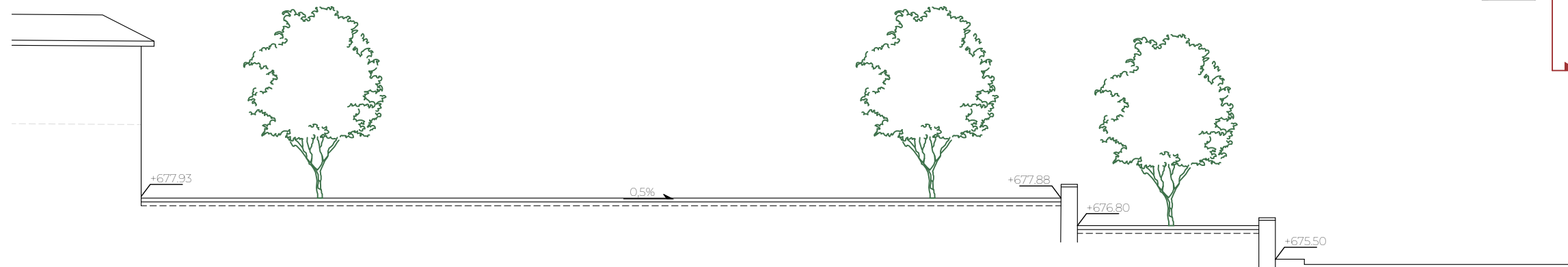
ÍNDICE DOCUMENTACIÓN GRAFICA

Emplazamiento		Escala
01	Situación	1/3.000
Estado actual		
02.01	Estado actual. Planta	1/300
02.02.01	Estado actual. Secciones longitudinales	1/200
02.02.02	Estado actual. Secciones transversales	1/200
03.1	Derribos. Planta	1/300
03.2	Criterios de tratamiento de demoliciones y reaprovechamiento	1/300
04.01	Movimiento de tierras. Secciones longitudinales	1/250
04.02	Movimiento de tierras. Secciones transversales	1/250
Propuesta		
05.01	Planta ordenación	1/300
05.02.01	Propuesta. Secciones longitudinales	1/200
05.02.02	Propuesta. Secciones transversales	1/200
05.03	Altimetría y accesibilidad. Propuesta	1/300
Materialidad		
06.01	Pavimentos y mobiliario. Planta ordenación	1/300
06.02	Reaprovechamiento de materiales	1/50
06.03	Proceso constructivo caminos	1/50
Vegetación		
07.01	Vegetación. Planta ordenación	1/300
07.02	Vegetación. Especies	-/-
Simulaciones visuales		
08.01	Simulaciones visuales. Axonometría general	-/-

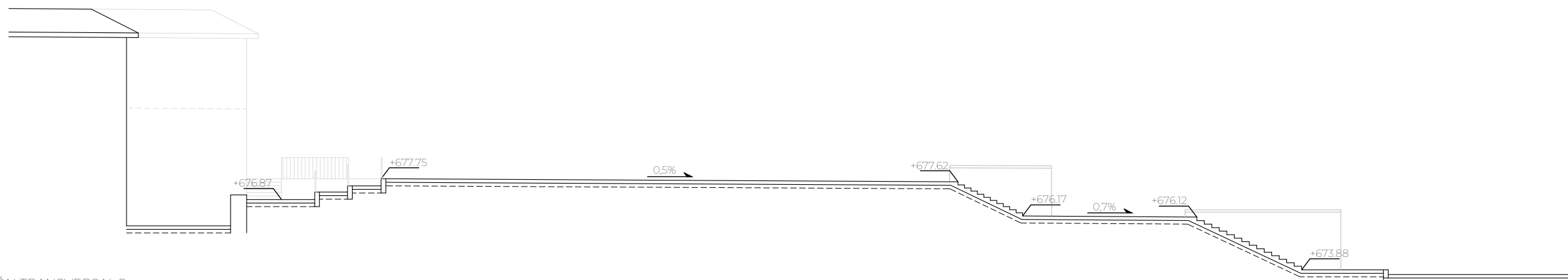
08.02	Simulaciones visuales. Imagen 1	-/-
08.03	Simulaciones visuales. Imagen 2	-/-
08.04	Simulaciones visuales. Imagen 3	-/-





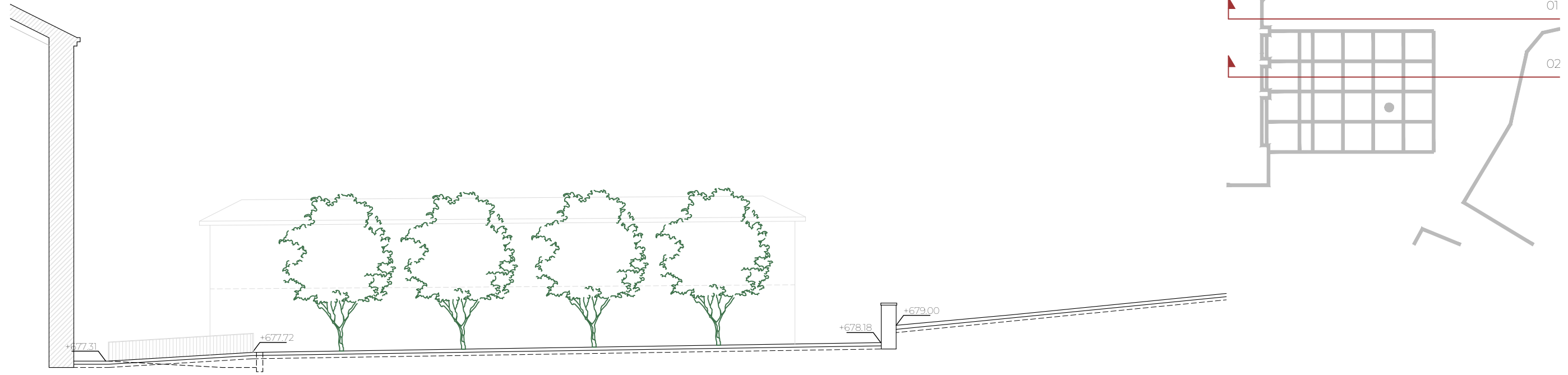


SECCIÓN TRANSVERSAL 1

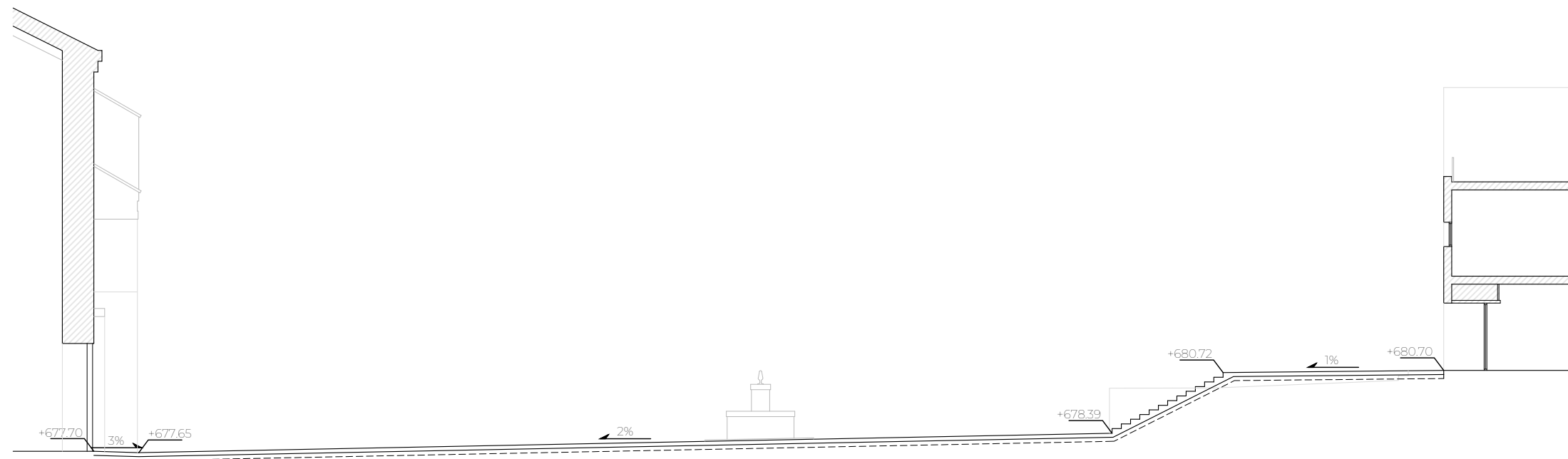


SECCIÓN TRANSVERSAL 2

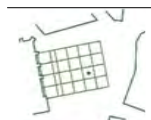


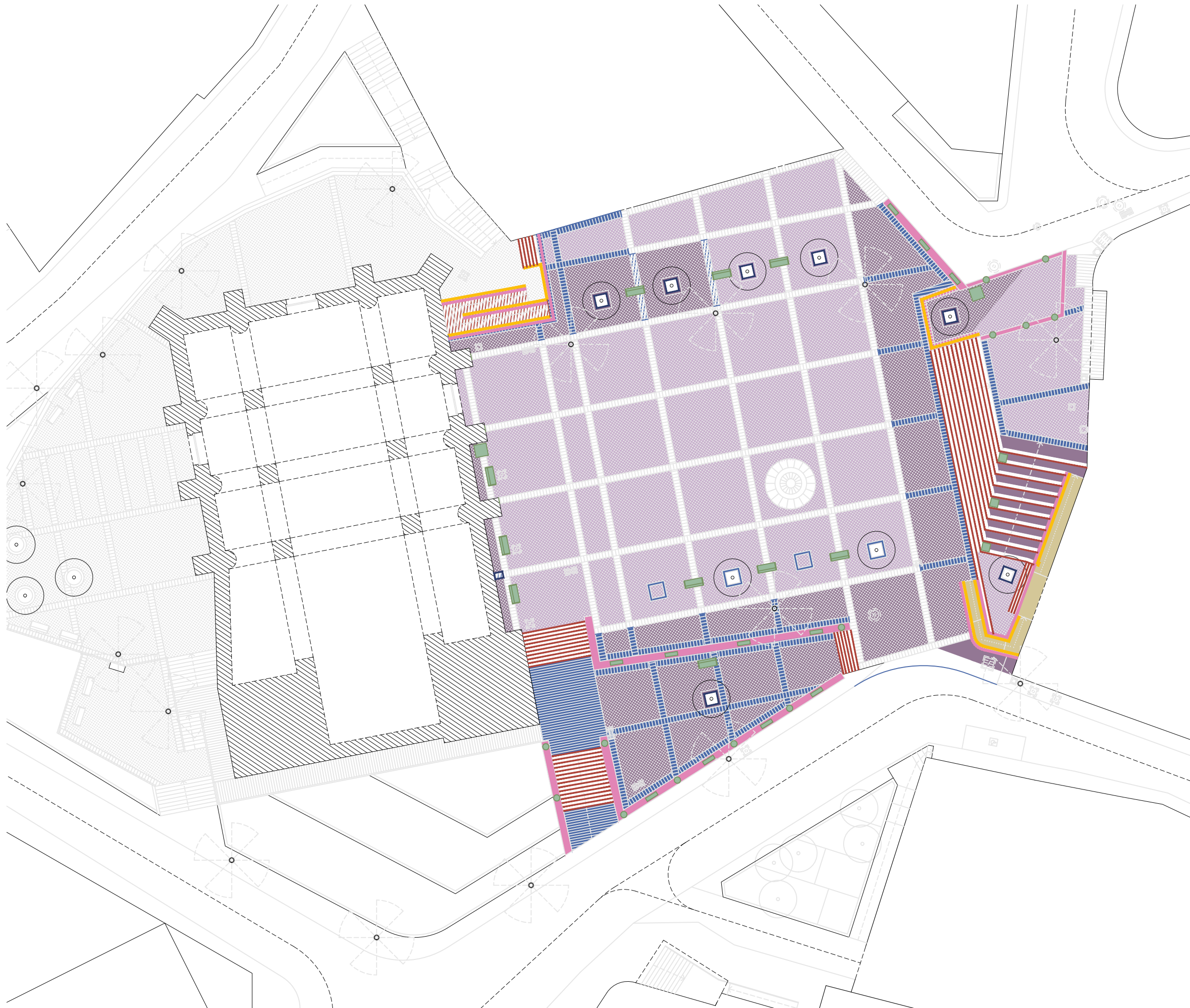


SECCIÓN LONGITUDINAL 1



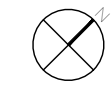
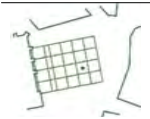
SECCIÓN LONGITUDINAL 2

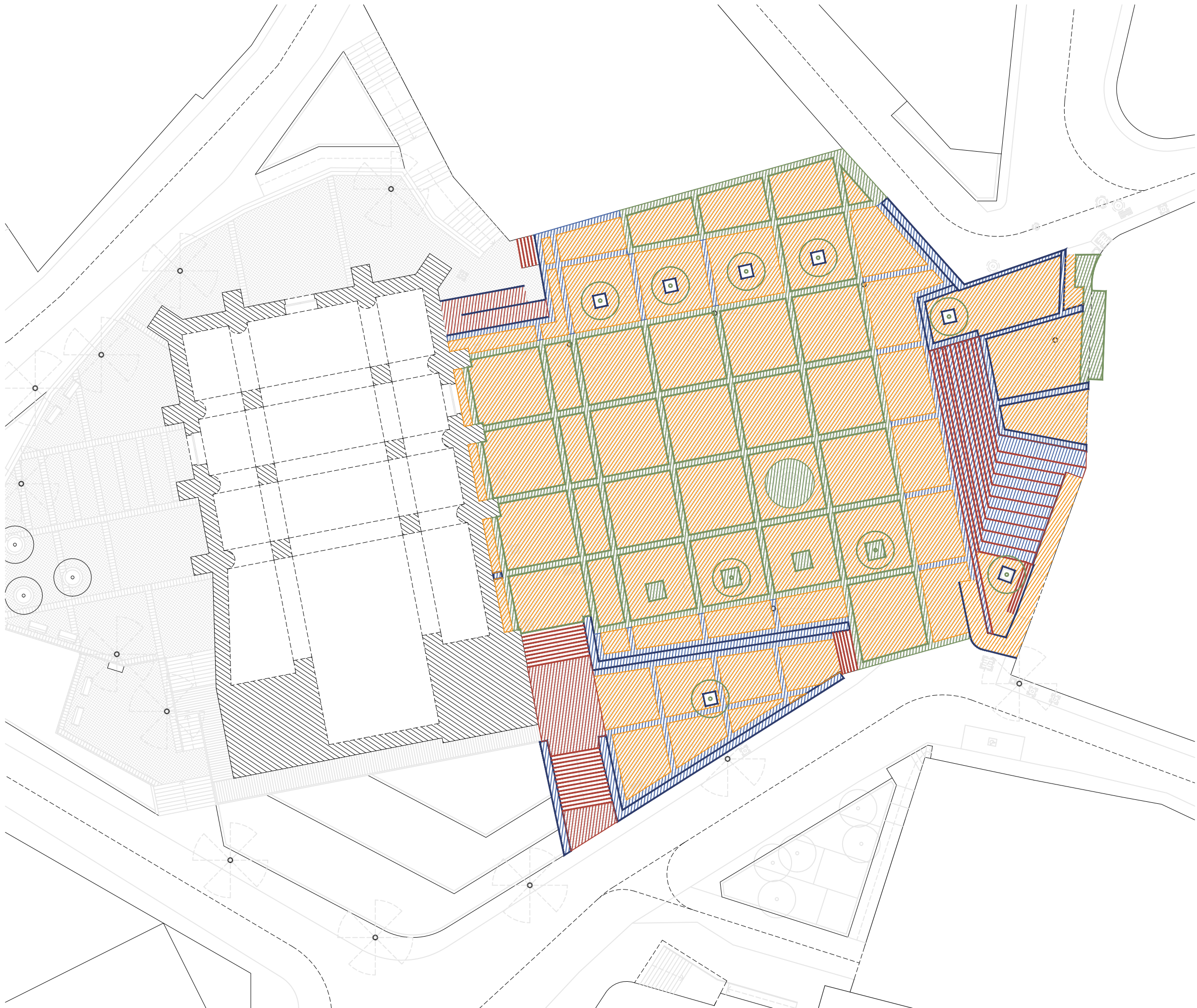




LEYENDA DERRIBOS

- RETIRADA DE ESCALÓN DE PIEDRA
RETIRADA Y POSTERIOR RECOLOCACIÓN O REAPROVECHAMIENTO DE ESCALÓN DE PIEDRA DE 40X15CM
- RETIRADA DE BARANDILLA METALICA
- RETIRADA DE MOBILIARIO Y JARDINERAS
- DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN
DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN, AROVECHAMIENTO DE PIEDRA DE REVESTIMIENTO Y HORMIGÓN COMO TRITURADO PARA SUBBASE DE PAVIMENTOS.
- DERRIBO DE PAVIMENTO DE PIEDRA
DERRIBO DE PAVIMENTO DE PIEDRA Y SUBBASE DE HORMIGÓN. SE RECOLOCARÁ EL PAVIMENTO DE PIEDRA COMO PAVIMENTO DENTRO DE LA OBRA, EL HORMIGÓN SE UTILIZARÁ COMO TRITURADO PARA SUBBASE DE PAVIMENTOS.
- DERRIBO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN
DERRIBO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, SE UTILIZARÁ COMO TRITURADO PARA SUBBASE DE PAVIMENTOS.
- DERRIBO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN Y SUBBASE
DERRIBO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN Y SUBBASE SI EXISTE, SE UTILIZARÁ COMO TRITURADO PARA SUBBASE DE PAVIMENTOS.



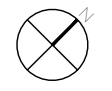


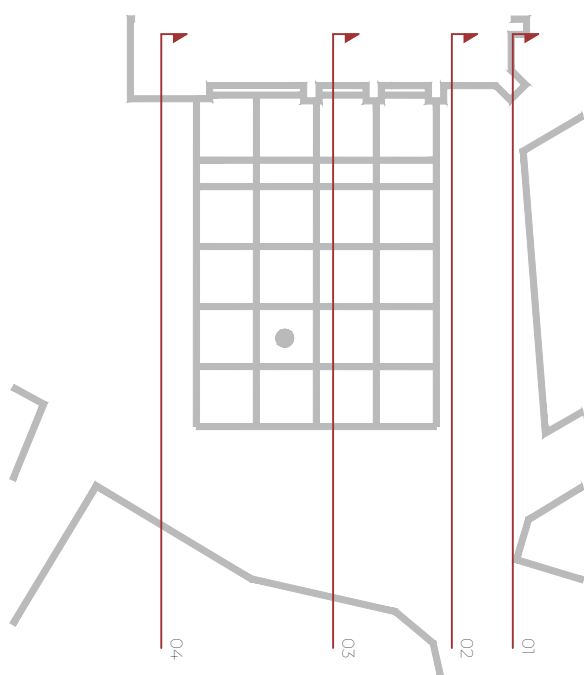
LEYENDA DERRIBOS
(CRITERIOS PARA SU SEPARACIÓN)

- ELEMENTOS A CONSERVAR PARA SU RE-COLOCACIÓN
SE MANTIENE LA NATURALEZA DE LOS COMPONENTES EXISTENTES PARA RE-COLOCARLO EN SU NUEVA UBICACIÓN, APROVECHANDO SUS CAPACIDADES Y ALARGANDO SU VIDA ÚTIL.
- ELEMENTOS PARA FABRICACIÓN BLOQUES CONGLOMERADOS
MATERIALES PÉTREOS DE VALOR QUE ADOPTAN LA FORMA DE BLOQUES IN-SITU, USADOS PARA CONSTRUIR EL NUEVO PAISAJE Y ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO.
- ELEMENTOS PARA GRAVAS Y SOLERAS
MATERIALES PÉTREOS DE VALOR QUE ADOPTAN LA FORMA DE BLOQUES IN-SITU, USADOS PARA CONSTRUIR EL NUEVO PAISAJE Y ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO.
- ELEMENTOS A CONSERVAR Y PROTEGER
LA PLAZA PRESENTA ELEMENTOS FORMALES, MATERIALES Y ARBÓREOS DE VALOR SENTIMENTAL INCALCULABLE, SE PROTEGEN Y MANTIENEN A TODA COSTA.

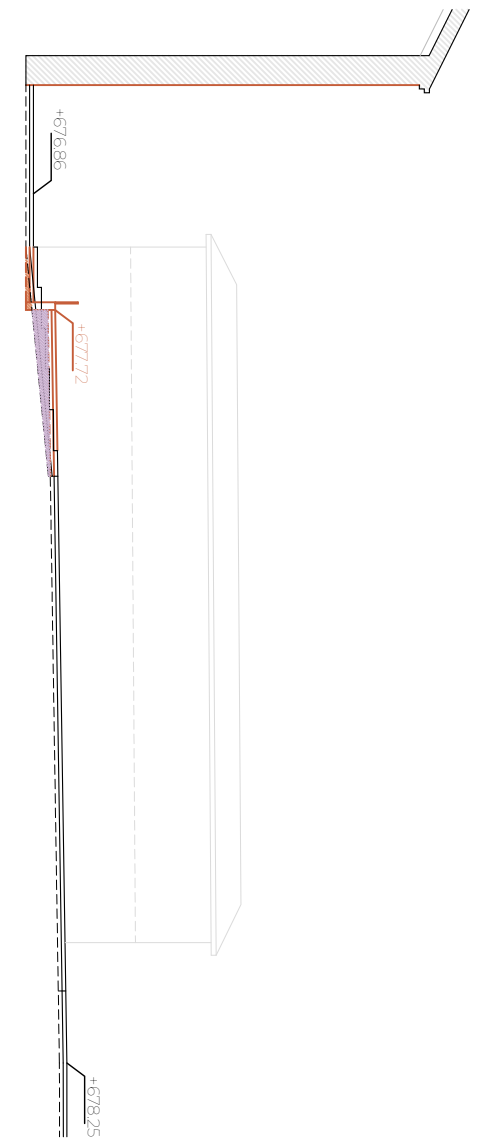
INVENTARIO DERRIBOS

- ELEMENTOS A CONSERVAR PARA SU RE-COLOCACIÓN
- 336 METROS LINEALES DE PIEDRA PARA ESCALERAS/GRADAS
- 46,74 M² ADOQUINADO PARA RE-COLOCACIÓN
- ELEMENTOS PARA FABRICACIÓN BLOQUES CONGLOMERADOS
- 204 METROS LINEALES DE MUROS DE CONTENCIÓN A DESMONTAR (SE APROXIMA A 1,2M LA ALTURA MEDIA DE LOS MUROS)
TOTAL DESMONTADO: 306 M² MATERIAL PÉTREO MUROS.
- 278 M² MATERIAL PÉTREO EXISTENTE EN SUELOS
- ELEMENTOS PARA GRAVAS Y SOLERAS
- 1.260 M² HORMIGÓN CON ÁRIDOS IN-SITU EXISTENTE



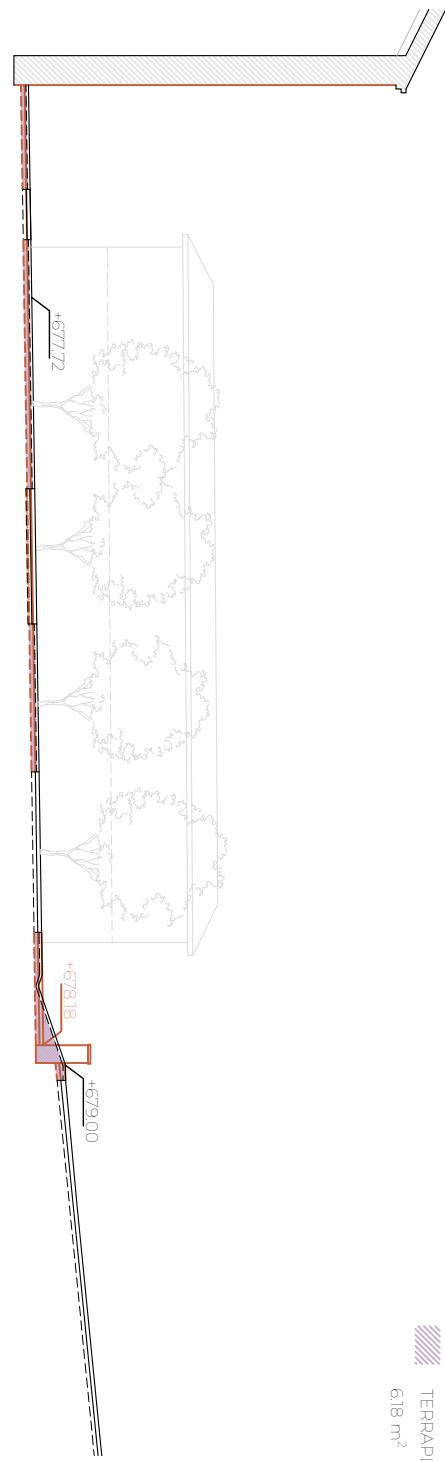


▨ DESMONTES 0.30 m²
▨ TERRAPLENADO 2.30 m²



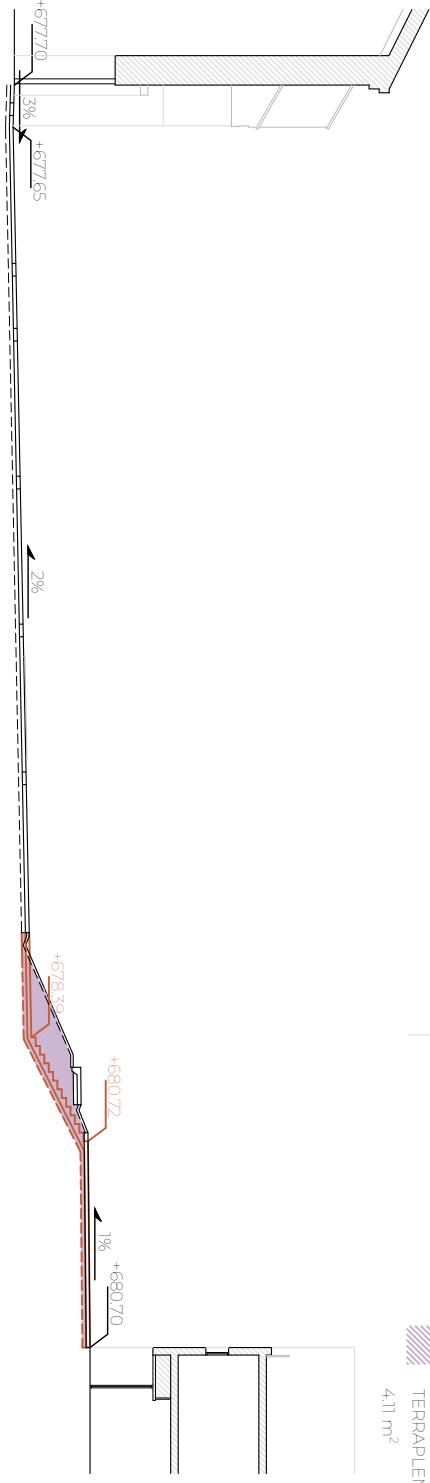
SECCIÓN LONGITUDINAL 1

▨ DESMONTES 0.27 m²
▨ TERRAPLENADO 6.18 m²



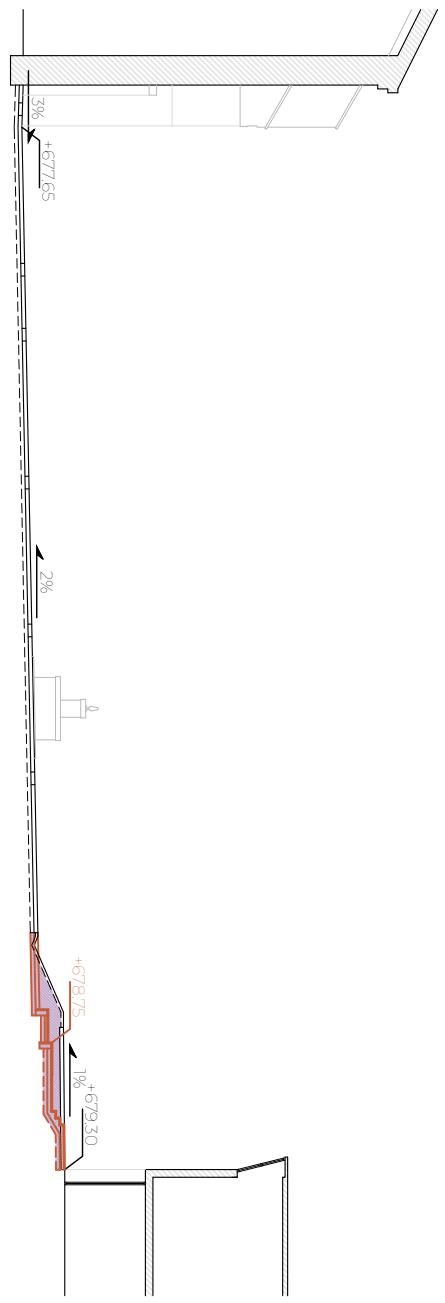
SECCIÓN LONGITUDINAL 2

▨ DESMONTES 0.00 m²
▨ TERRAPLENADO 4.11 m²



SECCIÓN LONGITUDINAL 3

▨ DESMONTES 0.00 m²
▨ TERRAPLENADO 5.18 m²



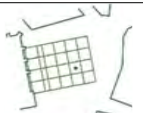
SECCIÓN LONGITUDINAL 4

ESCALA 1/250

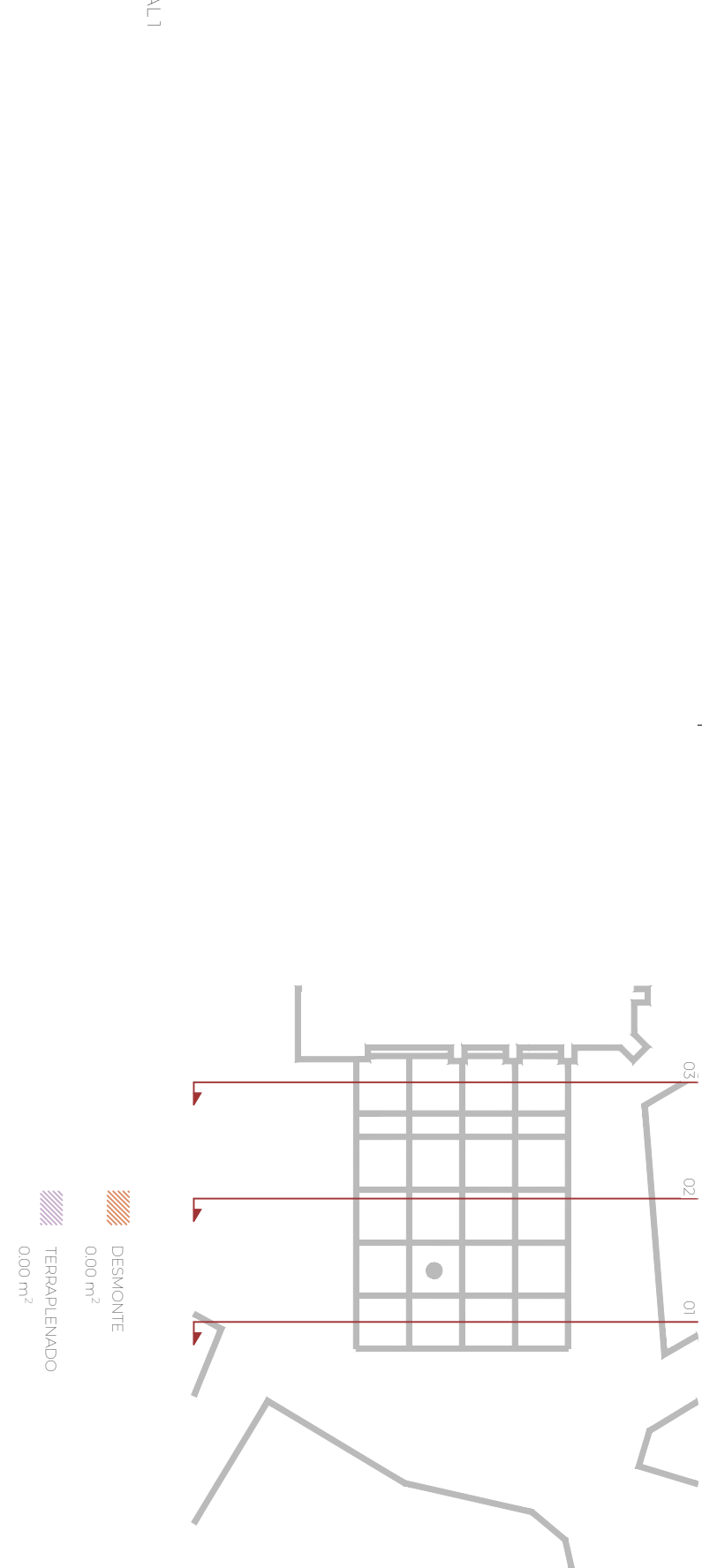
NÚMERO DE PLANO 04.01

CONCURSO DE IDEAS
 ESTADO ACTUAL
 MOVIMIENTO DE TIERRAS. SECCIONES LONGITUDINALES

EL JARDÍN DEL ÁGORA
 REMODELACIÓN DE LA PLAZA DE LA VILLA DE COBEÑA



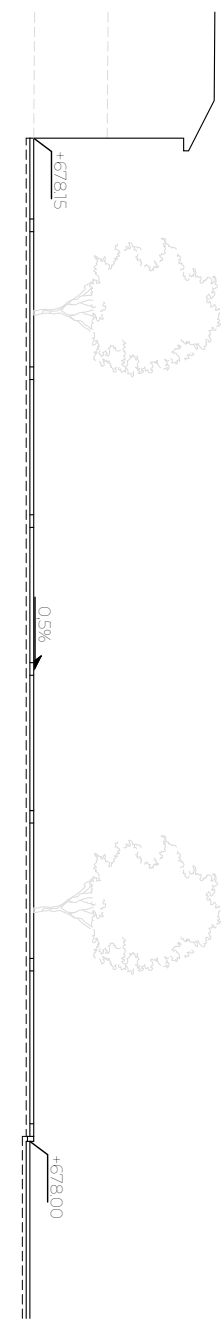
SECCIÓN TRANSVERSAL 1



DESMONTE
0.00 m²

TERRAPLENADO
0.00 m²

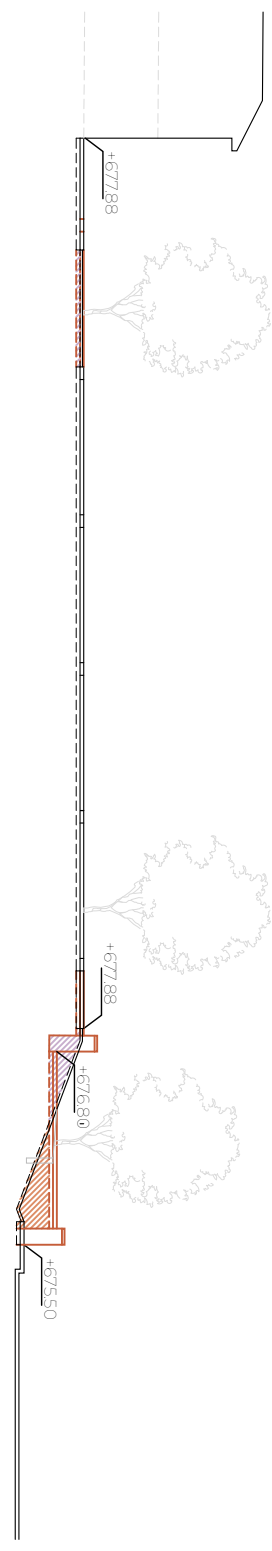
SECCIÓN TRANSVERSAL 2



DESMONTE
3.20 m²

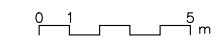
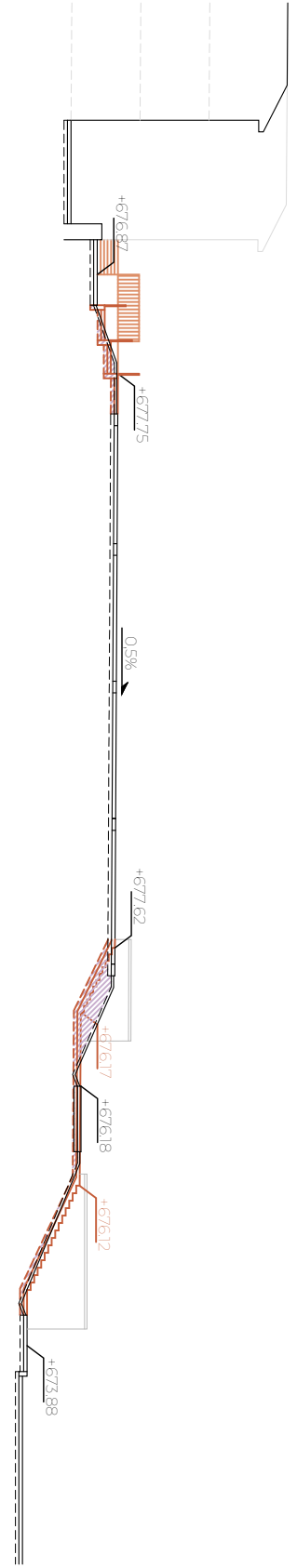
TERRAPLENADO
2.96 m²

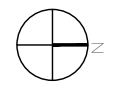
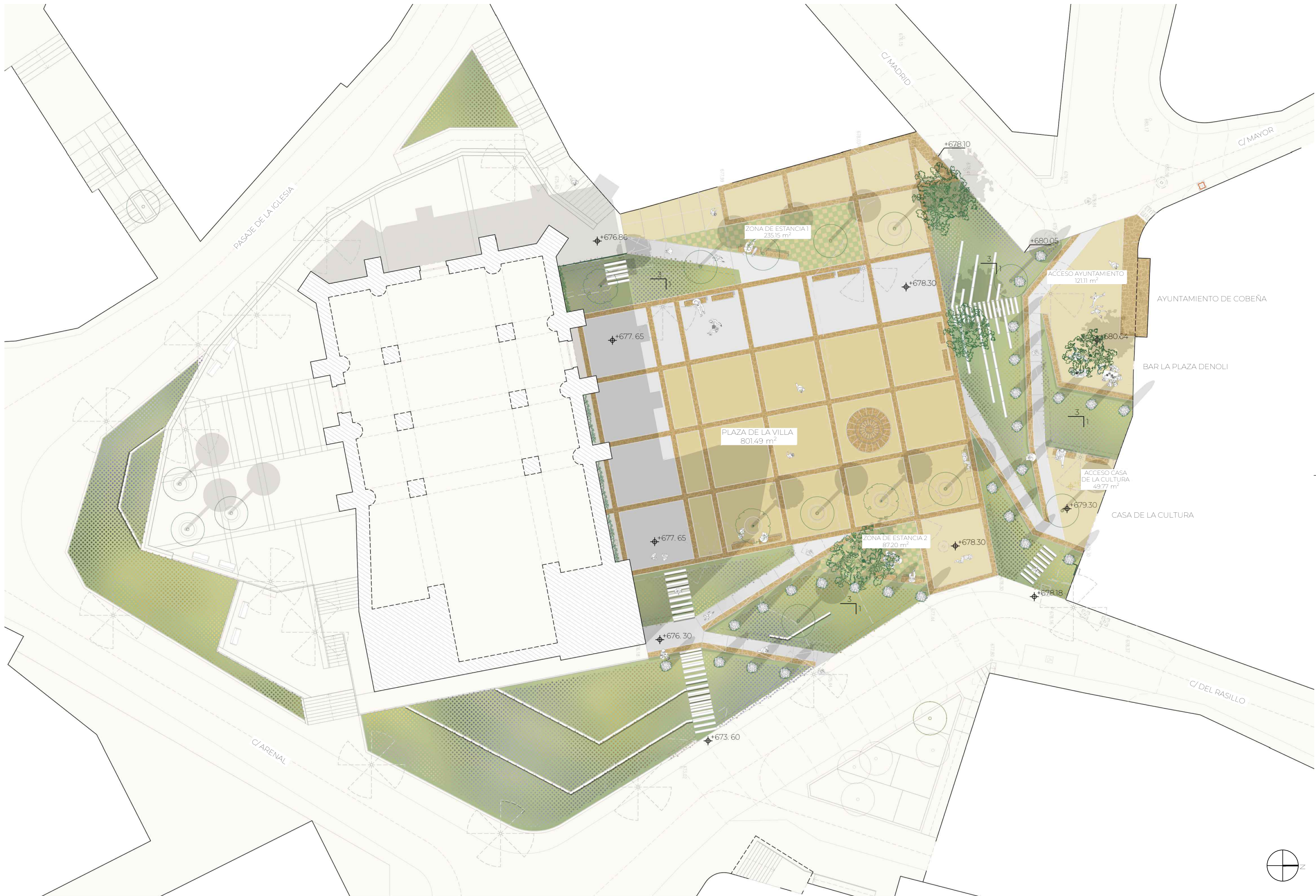
SECCIÓN TRANSVERSAL 3



DESMONTE
0.03 m²

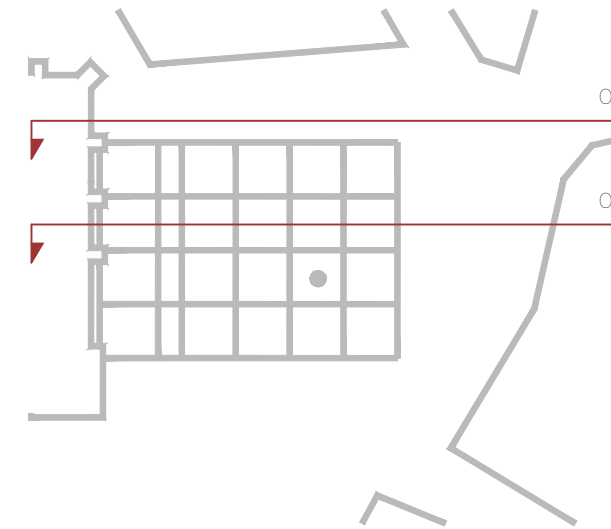
TERRAPLENADO
5.53 m²





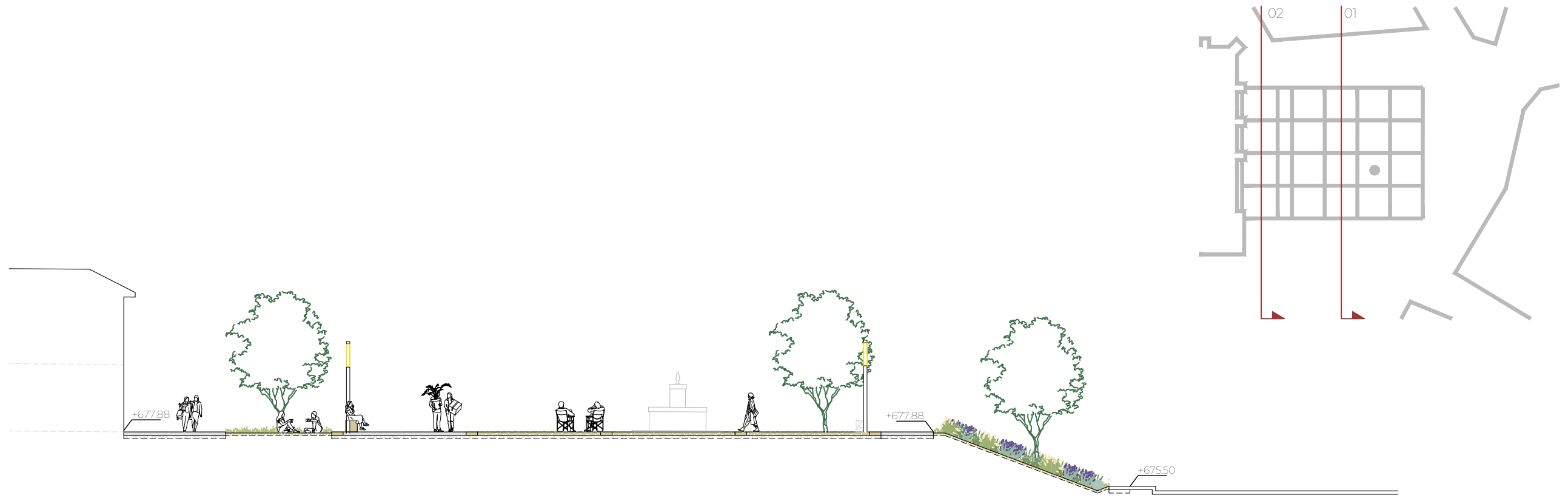


SECCIÓN LONGITUDINAL 1

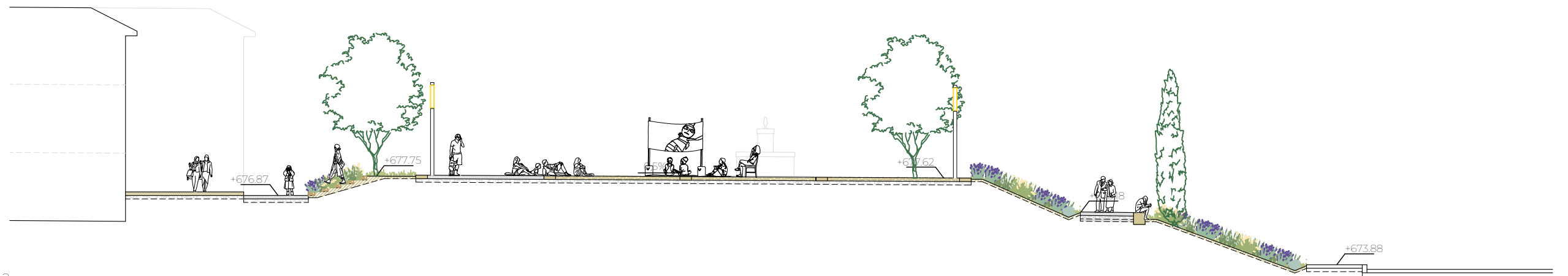


SECCIÓN LONGITUDINAL 2



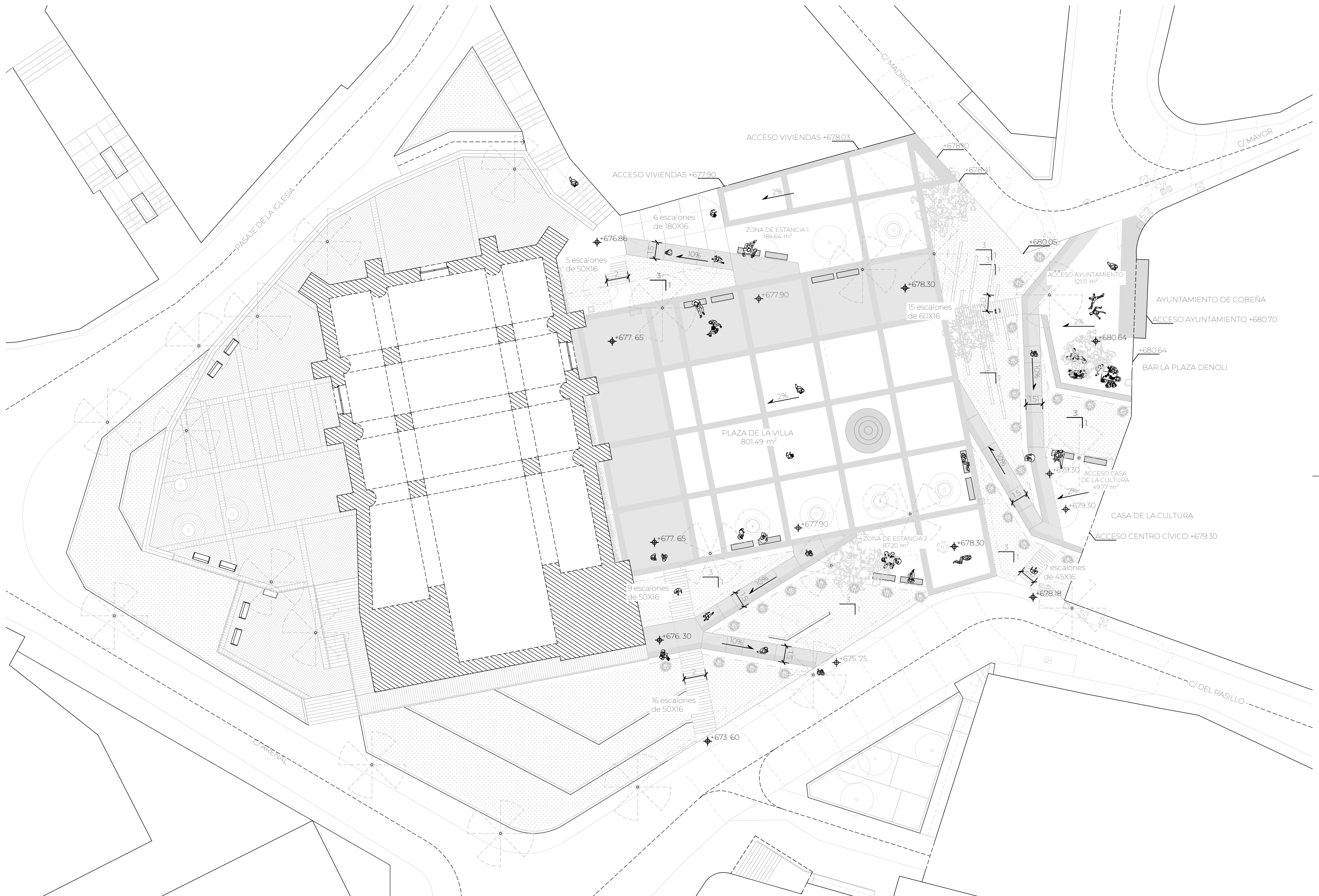


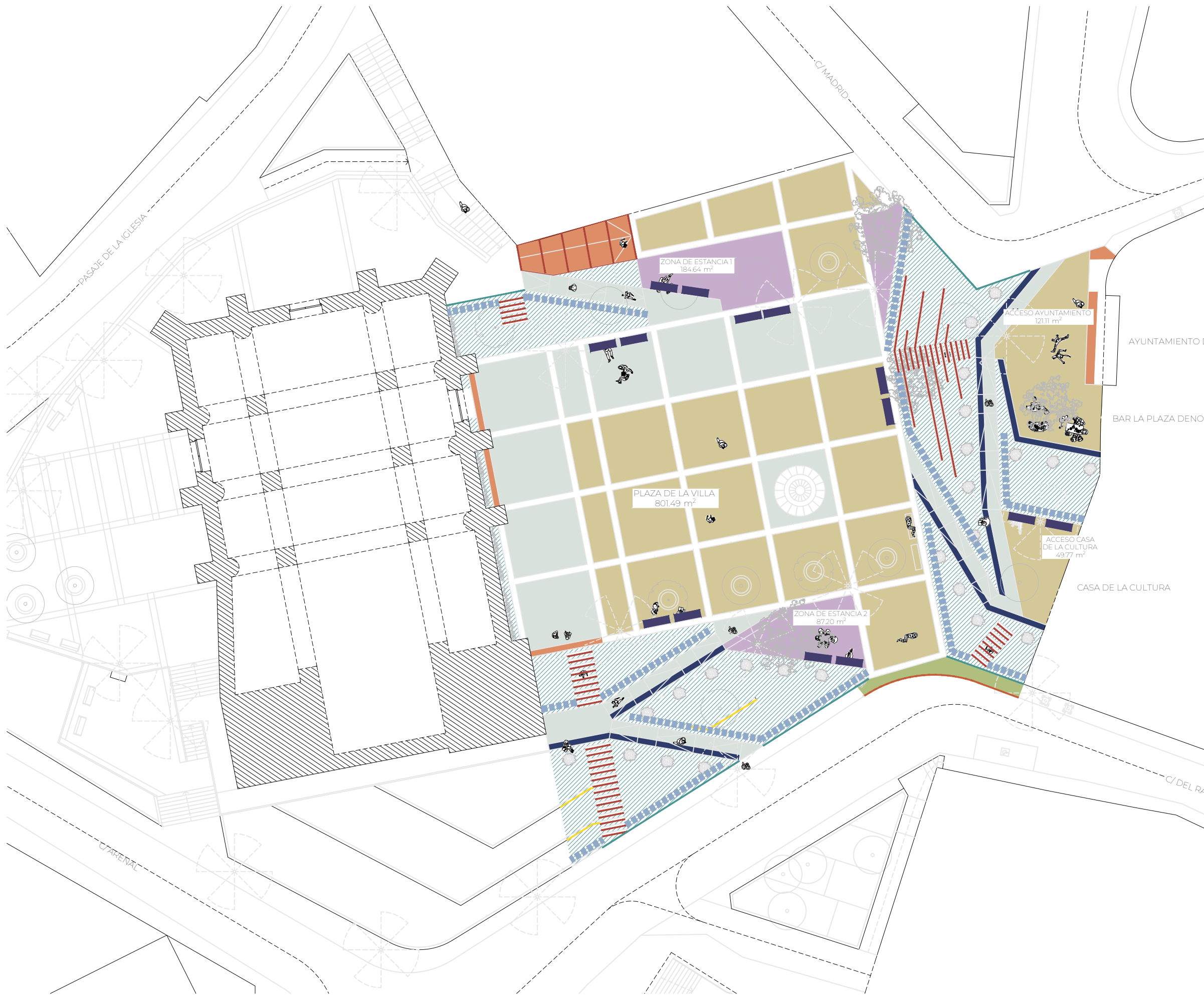
SECCIÓN TRANSVERSAL 1



SECCIÓN TRANSVERSAL 2







LEYENDA MATERIALIDAD

BORDILLOS Y LÍMITES

- RECOLOCACIÓN DE ESCALÓN DE PIEDRA
RECOLOCACIÓN DE ESCALÓN DE 40X15CM DE PIEDRA EXISTENTE. INCLUYE FORMACIÓN DE BASE DE HORMIGÓN DE 15CM Y SUBBASE DE TOT-Ú DE 15CM
- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE ACERO GALVANIZADO
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO FORMADO POR PLETINA DE 8MM DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE, COLOCADO MEDIANTE DADO DE HORMIGÓN
- SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE HORMIGÓN
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE HORMIGÓN CONTINUANDO CON ALINEACIÓN Y TIPO DE BORDILLO EXISTENTE
- FORMACIÓN DE MURO DE HORMIGÓN
FORMACIÓN DE MURO DE HORMIGÓN DE 20CM DE ANCHURA Y 30 CM DE ALTURA VISTA. INCLUYE BERENJENOS
- FORMACIÓN DE CUNETA VEGETAL
FORMACIÓN DE CUNETA VEGETAL DE 1M DE ANCHURA Y 30CM DE PROFUNDIDAD. INCLUYE APORTACIÓN DE 10CM DE TIERRA VEGETAL
- BORDILLO DE HORMIGÓN CONGLOMERADO DE 50X50
BORDILLO DE HORMIGÓN CONGLOMERADO DE 50X50, COLOCADO SOBRE SUB-BASE DE GRAVA RESULTANTE DE TRITURADO DE DERRIBOS COMPACTADA

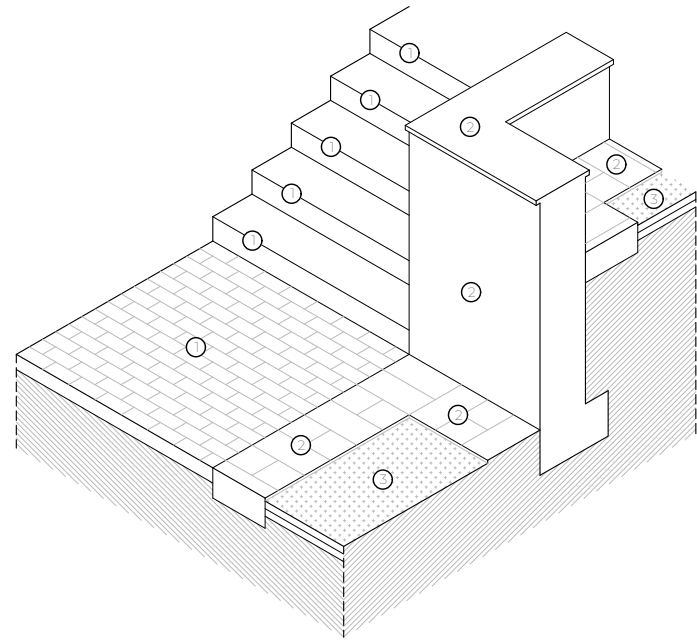
PAVIMENTOS

- PAVIMENTO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 20X20 DE 4 PASTILLAS
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 20X20 Y 4 CM DE GROSOR, CON DIBUJO 4 PASTILLAS, COLOCADO SOBRE MORTERO Y SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE.
- RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEDRA
RECOLOCACIÓN DE PAVIMENTO PIEDRA DERRIBADO PREVIAMENTE. COLOCADO SOBRE BASE DE MORTERO Y SUB-BASE DE HORMIGÓN EXISTENTE
- PAVIMENTO DE HORMIGÓN
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 15CM DE GROSOR, GENERADO CON ÁRIDO DE LAS PIEDRAS SOBREVIVIENTES DE LOS DERRIBOS. SOBRE SUBBASE DE GRAVAS GENERADAS DEL TRITURADO DE LOS DERRIBOS. INCLUYE PARTE PROPORCIONAL DE BERENJENOS
- PAVIMENTO DE SABLÓN
PAVIMENTO DE SABLÓN DE 15CM DE GROSOR SOBRE TERRENO EXISTENTE COMPACTADO
- PAVIMENTO DRENANTE
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DRENANTE REALIZADO REAPROVECHANDO PAVIMENTO DE PIEDRA EXISTENTE. COLOCADO MEDIANTE PIEZAS COMPOSTABLES SOBRE 5CM DE GRAVA Y DE 15CM DE GRAVA GENERADAS DEL TRITURADO DE LOS DERRIBOS. INCLUYE APORTACIÓN DE 10CM DE TIERRA VEGETAL
- ▨ TIERRA VEGETAL Y MULCH
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE 10 CM DE TIERRA VEGETAL + 5CM DE MULCH DE MADERA TRITURADO. INCLUYE REPERFILADO DE TALUDES
- BANCO DE BLOQUE DE HORMIGÓN CONGLOMERADO DE 2M
BANCO DE BLOQUES CONGLOMERADOS A PARTIR DE MATERIALES DE DERRIBOS. DIMENSIONES DEL BANCO 50X50X200M



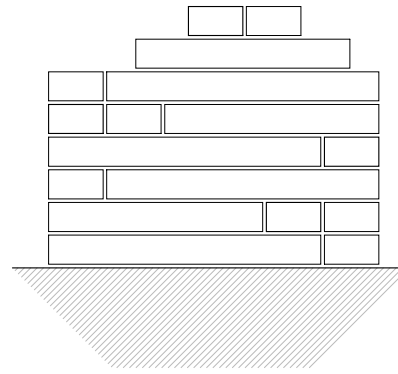
ESTADO ACTUAL

CARACTERIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES EXISTENTES DE LOS ELEMENTOS DE LA PLAZA A DEMOLER.



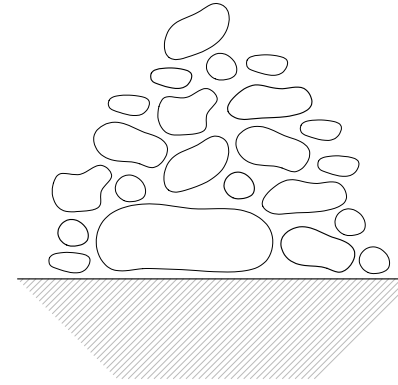
INVENTARIO DE LOS DERRIBOS

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DE DERRIBO EN 3 CATEGORÍAS DISTINTAS.



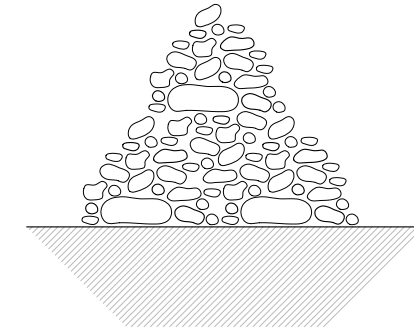
CATEGORÍA 01

ELEMENTOS A CONSERVAR PARA SU RE-COLOCACI3N. SE MANTIENEN LA NATURALEZA DE LOS COMPONENTES EXISTENTES PARA RE-COLOCARLO EN SU NUEVA UBICACI3N, APROVECHANDO SUS CAPACIDADES Y ALARGANDO SU VIDA 3TIL.



CATEGORÍA 02

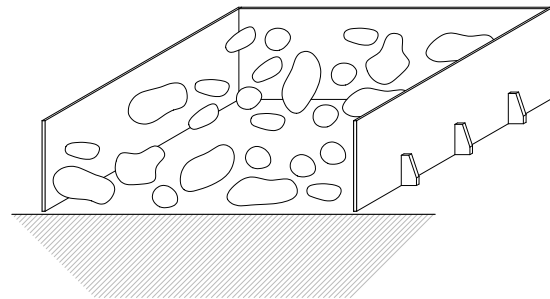
ELEMENTOS PARA FABRICACI3N DE BLOQUES CONGLOMERADOS. MATERIALES P3TREOS DE VALORA QUE ADOPTAN UNA NUEVA FORMA PARA CONSTRUIR EL NUEVO PAISAJE Y ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO.



CATEGORÍA 03

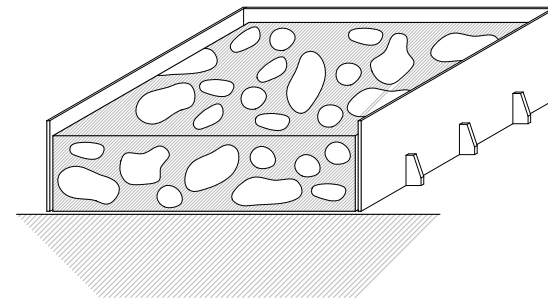
ELEMENTOS PARA GRAVAS Y SOLERAS. SE APROVECHAR3N ESTOS ELEMENTOS DE POCO VALOR PARA CAPAS DE RELLENOS, GRAVAS, O SOLERAS DE NUEVA CONSTRUCCI3N.

FABRICACI3N DE BLOQUES CONGLOMERADOS A PARTIR DE MATERIALES DE DERRIBOS



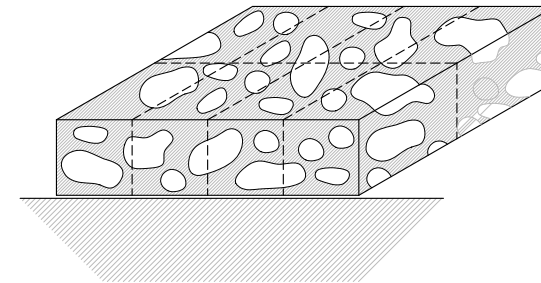
PASO 01

SITUAMOS LOS MATERIALES DE CATEGORÍA 02 DENTRO DEL ENCOFRADO DE MADERA.



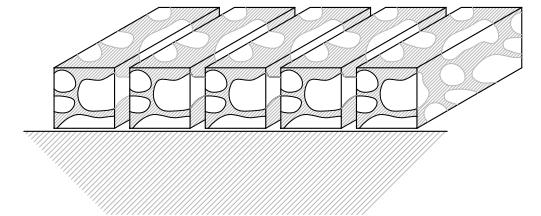
PASO 02

VERTIDO Y VIBRADO DE MORTERO MIXTO DE CAL CON PARTE DE 3RIDO RECICLADO DE CATEGORÍA 03.



PASO 03

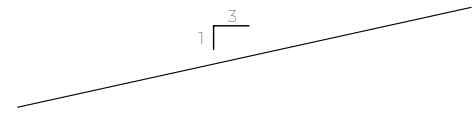
DESENCOFRADO DE LA ESTRUCTURA DE MADERA CON FRAGUADO DEL MORTERO. REPLANTEO PARA EL CORTE DE SIERRA.



PASO 04

TRAS EL CORTE CON SIERRA HIDRÁULICA TENEMOS UN BLOQUE DE DIMENSIONES M3S ADECUADAS PARA SU TRANSPORTE Y EMPLAZAMIENTO.

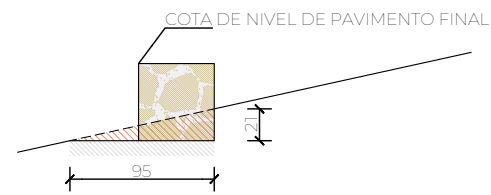




PASO 1

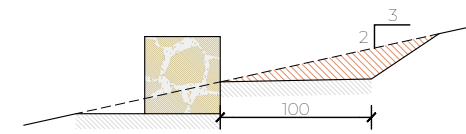
CREACIÓN DEL TALUD. SE DERRIVAN LOS MUROS, PLATAFORMAS Y ESCALERAS EXISTENTES Y SE CREA UNOS TALUDES VERDES DE UNION, CON PENDIENTES PROXIMAS AL 3-1 (APROX 18%).

UNA PENDIENTE 3-2 (34°) ES UNA PENDIENTE QUE GARANTIZA LA ESTABILIDAD DE CUALQUIER TERRENO INDEPENDIEMENTE CON CARACTERÍSTICAS DE COHESIÓN, ÁNGULO DE FRICCIÓN INTERNA Y CAPACIDAD DE CARGA. EN ESTE CASO, SE PROPONE UN TALUD QUE SUBE LA MITAD DEL JUSTIFICADO.



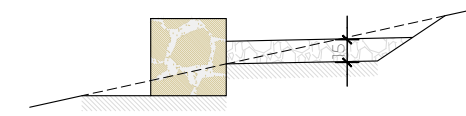
PASO 2

CREACIÓN DE ESPLANADA, COMPACTACIÓN Y COLOCACIÓN DE BLOQUE DE HORMIGÓN-PIEDRA COMO LÍMITE DEL FUTURO CAMINO Y INICIO DE CREACIÓN DE ESTE



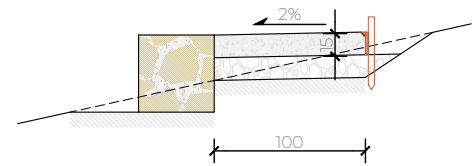
PASO 3

EXCAVACIÓN DE LA CAJA DE PAVIMENTO Y COMPACTACIÓN DE LA BASE



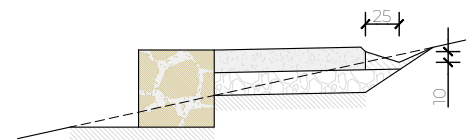
PASO 4

SE GENERA LA SUB-BASE DE GRAVA O TOT-Ú, COMPACTADO AL 95° PROCTOR, PARA ASEGURAR UNA BUENA BASE AL FUTURO PAVIMENTO



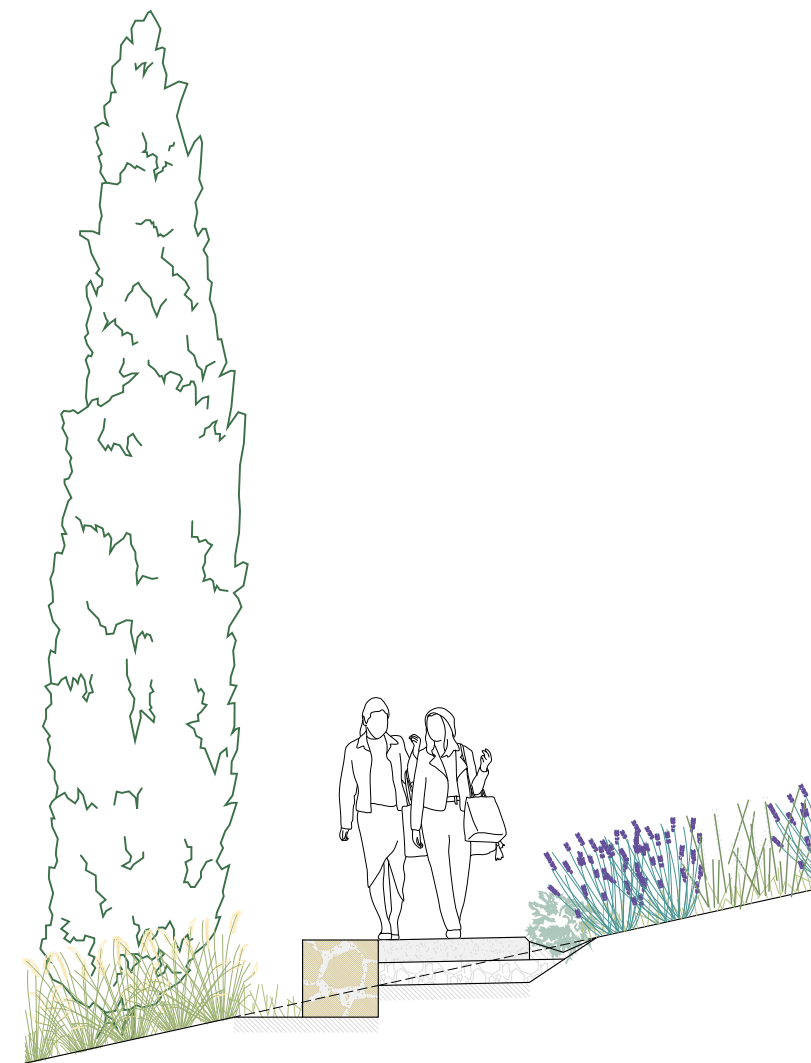
PASO 5

SE ENCOFRA EL LATERAL DEL PAVIMENTO Y SE EJECUTA ESTE PAVIMENTO SE EJECUTARÁ AÑADIENDO ÁRIDOS RESULTANTES DE LA PIEDRA MACHACADA SOBRANTE, PARA CONSEGUIR UN COLOR MÁS HOMOGÉNEO CON EL BLOQUE DE BORDE



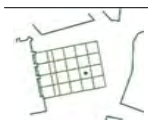
PASO 6

FINALMENTE SE APORTARAN TIERRAS AL LATERAL DEL PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON EL TERRENO Y SE EJECUTARÁ UNA CUNETA VERDE (PLANTADA) PARA GARANTIZAR QUE NO SE ENSUCIE EL CAMINO











SOLUCIÓN PROPUESTA

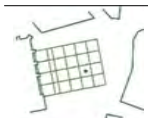
FINALMENTE SE PLANTARÁ LOS TALUDES, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA PLAZA VERDE





LEYENDA VEGETACIÓN

-  ÁRBOL EXISTENTE
-  CIPRÉS - CUPRESSUS SEMPERVIRENS
-  PLÁTANO - PLATANUS ACERIFOLIA
-  OLIVO - OLEA EUROPAEA
-  TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES
-  LIPPIA NODIFLORA
-  ARB01 - MEZCLA TALUD 1 PLANTA MENOS TOLERANTE AGUA
-  ARB01 - MEZCLA TALUD 1 PLANTA TOLERANTE MÁS AGUA



LEYENDA VEGETACIÓN

TALUDES

STIPA TENUISSIMA



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

LAVANDULA ANGUSTIFOLIA



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

LAVANDULA 'STOCHEAS'



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

THYMUS VULGARIS



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

SALVIA OFFICINALIS



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

ATRIPLEX HALIMUS



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

ROSMARINUS OFFICINALIS



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

TAPISANTE

LIPPIA NODIFLORA



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

TRAPADORA IGLESIA

TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII

CUPRESSUS SEMPERVIRENS

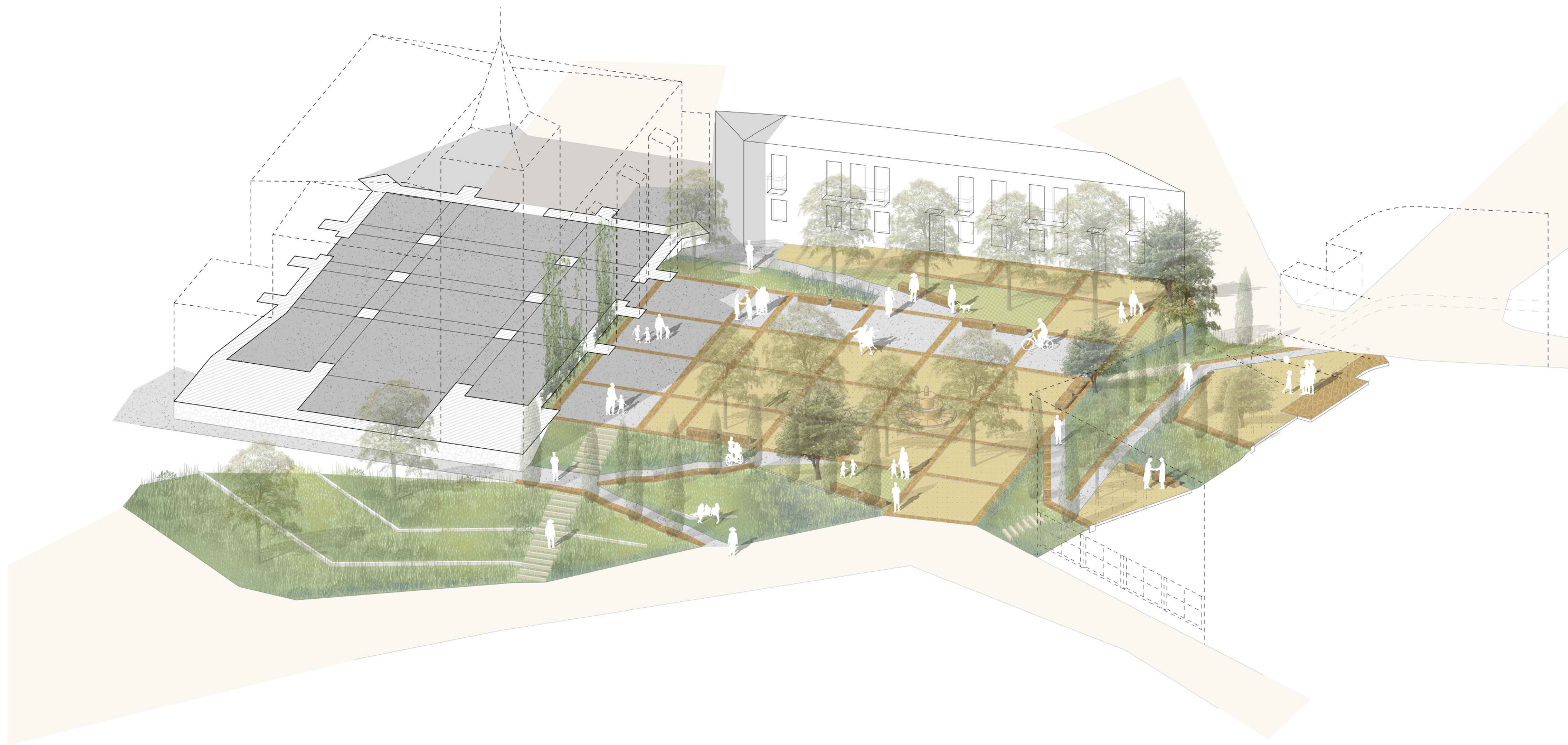


PLATANUS ACERIFOLIA

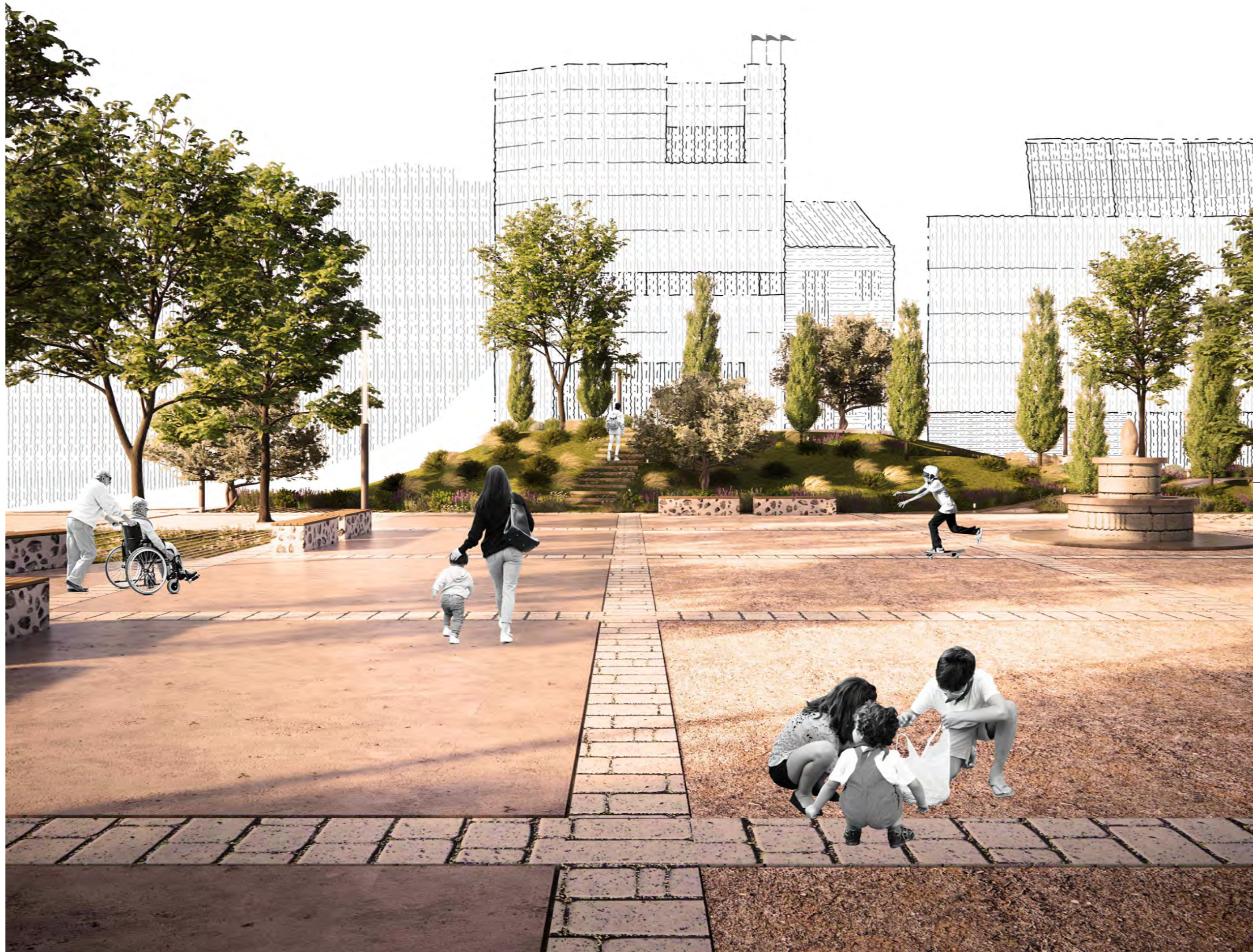


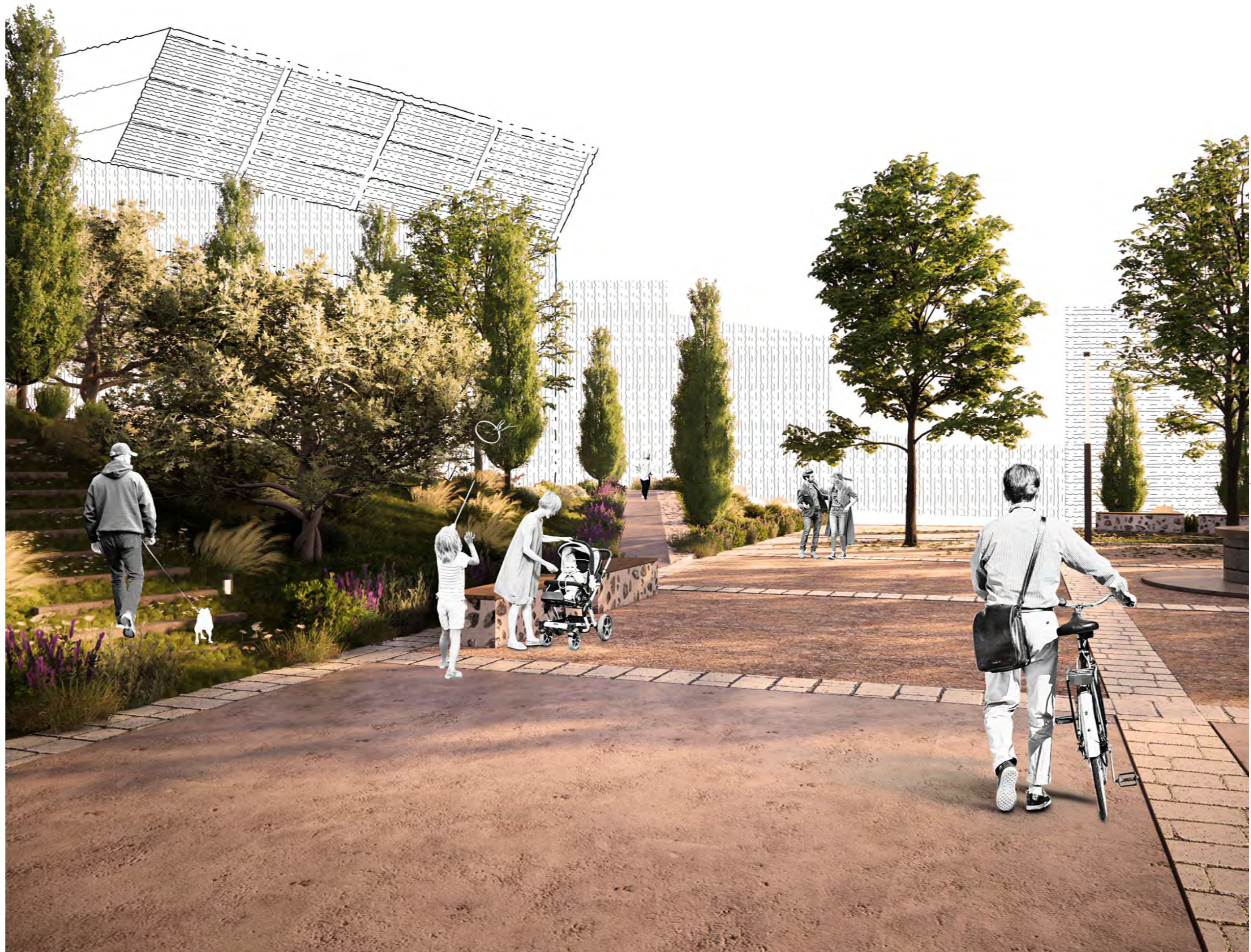
OLEA EUROPAEA











ESTIMACIÓN ECONÓMICA

PRESUPUESTO ACTUACIÓN

Presupuesto aproximado

El presupuesto de Ejecución Material aproximado del presente anteproyecto des de trescientos treinta y tres mil trescientos sesenta y cuatro euros con setenta y ocho céntimos.

Presupuesto de Ejecución Material

DERRIBOS				
	unidades	medición	precio	precio total
Demolición de pavimento de hormigón de 10cm de grosor	m2	1271,22	41,60 €	52.878,48 €
Demolición de muros de hormigón de 20cm de grosor con aplacado de piedra. Incluye separación de residuos para posterior reutilización	m2	135	134,05 €	18.096,75 €
Demolición de barandilla metálica de 1m de altura	m	62,2	15,27 €	949,79 €
Demolición de pavimento de aplacado de piedra de 5cm de grosor fijada con mortero y base de pavimento de hormigón	m2	195	26,97 €	5.260,08 €
Retirada de mobiliario existente	u			6.000,00 €
				83.185,11 €
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
	unidades	medición	precio	precio total
Excavación de tierra compactada	m3	46,95	7,50 €	352,13 €
Terrapleno de tierra franco-arenosa	m3	236,45	12,50 €	2.955,63 €
Extendido de tierra procedente de la obra y compactación al 95% Proctor	m3	46,95	7,50 €	352,13 €
				3.659,88 €
PAVIMENTOS				
	unidades	medición	precio	precio total
Pavimento de sablón de 10cm de grosor	m2	585	25,21 €	14.747,90 €
Pavimento de hormigón de 15cm de grosor sobre base de hormigón de 15cm	m2	380	41,30 €	15.694,96 €
Pavimento drenante de piedra con piezas degradables sobre 5cm de grava y 15cm de tot-ú compactado al 95% Proctor. Incluye 10cm de tierra vegetal.	m2	110	84,03 €	9.243,70 €
recolocación pavimento de piedra existente, sobre subbase a realizar de hormigón de 15cm de grosor y 15cm de tot-ú	m2	43,8	67,31 €	2.948,18 €
Recolocación de peldaños existentes de piedra sobre base de hormigón de 10cm de grosor	m	136	37,31 €	5.074,16 €
Banco-bordillo conglomerado de piedra y hormigón de 50x50cm colocado sobre base de tot-ú compactada	m	83	300,00 €	24.900,00 €
Pavimento de hormigón prefabricado de 20x20cm de dibujo 4 pastillas, colocado con mortero sobre recrecido de hormigón sobre pavimento de asfalto existente	m2	13,9	28,45 €	395,46 €
Bordillo de hormigón prefabricado de base 20cm, igual que bordillo existente	m	13	25,15 €	326,95 €
Muros de hormigón de 50cm de altura	m3	1,715	318,94 €	546,98 €
Bancos de conglomerado de hormigón y piedra, hechos insitu, de 50x50x200cm	U	12	500,00 €	6.000,00 €
				79.878,28 €

INSTALACIONES				
	unidades	medición	precio	precio total
Partida alzada para la nueva instalación eléctrica. Incluye desplazamiento de puntos de luz a puntos de luz nuevos y nuevos puntos de luz	PA	1	35.000,00 €	35.000,00 €
Partida alzada para modificación de instalación de agua, conexión fuente y nueva acometida	PA	1	5.000,00 €	5.000,00 €
Modificación red recogida de agua	PA	1	10.000,00 €	10.000,00 €
				50.000,00 €
VEGETACIÓN				
	unidades	medición	precio	precio total
Suministro y plantación de arbustivas	m2	457,9	150,00 €	68.685,00 €
Siembra de lippa nodiflora	m2	70	2,51 €	175,70 €
Formación de cuenta vegetal	m	115,2	15,50 €	1.785,60 €
Suministro y colocación de tierra vegetal	m3	150	32,99 €	4.948,50 €
Reperfilado taludes	m2	500	7,50 €	3.750,00 €
			1.750,00 €	
Suministro y plantación de Olea Europea	u	4		7.000,00 €
Suministro y plantación de platanus acerifolia	u	3	150,00 €	450,00 €
Suministro y plantación de cupressus sempervirens	u	27	75,00 €	2.025,00 €
Instalación de riego para nuevas plantaciones	PA			15.000,00 €
				103.819,80 €
Gestión de residuos 2%				6.410,86 €
Seguridad y salud 1%				3.205,43 €
Control de calidad 1%				3.205,43 €
Presupuesto de Ejecución Material				333.364,78 €
Gastos Generales 13%				43.337,42 €
Beneficio Industrial 6%				20.001,89 €
Presupuesto de Ejecución				396.704,09 €
Iva 21%				83.307,86 €
TOTAL				480.011,95 €