

# INVERSIONES FINANCIERAMENTE SOSTENIBLES 2018

## ANTEPROYECTO de REHABILITACIÓN DEL JARDÍN VERTICAL situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

### MEMORIA



Fdo. Carlos Medina García  
Ing. Caminos

AYUNTAMIENTO  
SAN VICENTE DEL RASPEIG  
(Vicente)

SERVICIOS TÉCNICOS INFRAESTRUCTURAS,  
MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

Fdo. Carlos Medina García  
Ing. Caminos



Ayuntamiento San Vicente del Raspeig  
MEDIO AMBIENTE / PARQUES Y JARDINES

**INDICE DEL DOCUMENTO**

1. ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETO DE LA MEMORIA.....	3
3. CARACTERISTICAS DEL AMBITO DE ACTUACIÓN.....	4
4. JUSTIFICACIÓN.....	5
4.1. ESTADO INICIAL.....	5
5. PROBLEMAS DETECTADOS.....	7
6. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN .....	8
7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	8
7.3. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL .....	9
7.4. SISTEMA DE RIEGO .....	10
7.5. RESTAURACIÓN VEGETAL.....	11
8. MANTENIMIENTO INTEGRAL DE ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA .....	12
9. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	12
10. OTRAS CONSIDERACIONES.....	13
11. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA .....	13
12. PRESUPUESTO.....	13

**ANEXO I – PLANOS**

**ANEXO II – PRESUPUESTO**

**ANEXO III – ANEXO FOTOGRÁFICO**

## **1. ANTECEDENTES**

La construcción del Jardín Vertical y de la edificación a la que complementa – Biblioteca Infantil – fue una actuación que se ejecutó en 2009, a raíz de la creación en 2008 del Fondo Estatal extraordinario para la Financiación Local.

Se trata de un Jardín que en forma plano vertical que se adosa –no estructuralmente– al lienzo medianero de la finca que linda lateralmente con el espacio ocupado por la Biblioteca Infantil, dejando un hueco o pasillo transitable entre este edificio y el Jardín, pasillo que, además de posibilitar el acceso de aire y luz al propio jardín, sirve para:

- Vía de evacuación del Centro Social, que si bien recae a la c/Cervantes ha, por su configuración, de resolver esta vía por su trasera.
- Posibilitar el acceso de maquinaria elevadora para su mantenimiento.

El jardín forma un lienzo que oculta la pared medianera que se previó para ser ocultada y que afea considerablemente la escena urbana en este entorno, entorno en el que inversión pública reciente ha sido muy elevada: Centro Social y Auditorio, Ayuntamiento y reurbanización c/Pintor Picasso.

Consiste en una capa plana de sustrato, del orden de 20 cm de espesor, de dimensiones casi iguales a la del lienzo medianero al que se adosa para ocultarlo; sobre esta capa arraigan las plantas y está dotado de instalación de riego, sustentado por una estructura metálica.

## **2. OBJETO DE LA MEMORIA**

Se redacta la presente memoria con el objeto de definir las Obras de rehabilitación del Jardín Vertical de San Vicente del Raspeig y la redacción de los correspondientes documentos técnicos y proyectos a fin de que sea incluido en el Plan de Inversiones Financieramente Sostenibles a ejecutar por este Ayuntamiento durante el año 2018.

# Anteproyecto de Rehabilitación del Jardín Vertical

situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL AMBITO DE ACTUACIÓN

El espacio donde está previsto realizar la actuación, está ubicado en el casco urbano de San Vicente del Raspeig y tiene las siguientes características:

<b>Referencia Catastral</b>	6529038YH1562N0001QD
<b>Localización</b>	Plaza Comunitat Valenciana x C/Pintor Picasso 31 
<b>Linderos</b>	Norte – Centro Social Sur – C/Pintor Picasso Este – Medianera Edificio C/Pintor Picasso Oeste – Biblioteca Infantil
	
<b>Titular</b>	Ayuntamiento de San Vicente del Raspeig
<b>Naturaleza del dominio</b>	Uso Público
<b>Uso actual</b>	Cultural

## 4. JUSTIFICACIÓN

### 4.1. ESTADO INICIAL

El jardín, en su estado inicial, presentaba la siguiente configuración:

#### 4.1.1. ESTRUCTURA

- Estructura primaria, a modo de estantería gigante, con celdas del orden de 3m de ancho por 2 de alto. Esta estructura se proyecta de formada por:
  - Pilares: Son barras complejas en celosía, canto 800 mm, con los cordones exteriores, travesaños y diagonales de tubos cerrados estructurales de acero (normalmente 100x100x6 mm; diagonales 100x80x6 mm), soldados entre sí.
  - Travesaños horizontales: arriostran entre sí los pilares, en cada piso se disponen tres: dos exteriores 100x2100x6 mm y uno central 100x80x6 mm; soldados a los cordones y travesaños de los pilares.
- Estructura complementaria, formada por pequeños perfiles en "L" y en "U" soldados a los anteriores, para fijación de los paneles siguientes.

Esta estructura doble (primaria+complementaria) una vez montada y unida, se protegen mediante pintura especial.

- Cimentación de esa estructura: formada por una losa corrida de 50 cm de hormigón armado, adosada a un cajón cerrado, del mismo material, de igual longitud, ancho hasta el edificio y altura tal que su sótano, resultando una cavidad, registrable, de medidas interiores en metros de 16,40 largox1,88 anchox2,50 alto, y sirve de depósito de reserva de agua para el riego del jardín.
- Jaulas, en cada celda, para albergar el sustrato, formadas por paneles galvanizados en caliente de pletinas 30x2 mm soldadas entre sí en malla cuadrangular, fijados a los perfiles anteriores y entre sí por ganchos galvanizados dotados de pequeños mecanismos para ajuste manual de la fijación. Los paneles exteriores son de gran dimensión de celda: 200x200 mm; mientras que los restantes son de pequeña dimensión: 30x30 mm. Los paneles traseros se prevén en módulos de 50 cm de altura, para poder manipularlos con facilidad en el caso de que las labores de mantenimiento lo requieran.

- Paneles para formación, en cada piso, de pasarela para registro y mantenimiento de estructura y jardín a lo largo de todo el jardín piso para registro a lo largo de cada
- Escalerilla fija lateral para acceso a cada piso.
- Remate lateral en el frente a la c/P. Picasso mediante paneles de resinas fijados directamente a tubos fd. estructura primaria, sustentados directamente desde aquella.
- Línea de vida a lo largo de cada pasarela: cable 4 mm.

#### **4.1.2. AJARDINAMIENTO**

- Forrado interior de las jaulas mediante manta geotextil antiraíces
- Forrado exterior del trasdós de las jaulas mediante manta orgánica de coco
- Relleno de sustrato con algo de perlita
- Plantación, desde el exterior, con diversas especies vegetales

#### **4.1.3. ALIMENTACIÓN Y RIEGO**

- Goteo
- Microaspersión
- Bombeo y Gestión del aljibe

#### **4.1.4. VÍA DE EVACUACIÓN**

Se forma por la pavimentación –solera de hormigón armado, fratasada, sobre capa de grava- del espacio entre la medianera y edificio, y resolución del tránsito por el desnivel entre la terraza trasera del Centro Social y la anterior pavimentación, mediante escalera de peldaños de chapa de acero plegada, dispuestos en voladizo a partir del paramento lateral del edificio de Biblioteca.

Esa vía además sirve complementariamente para recoger el agua de escorrentía –además de la de lluvia (tanto la propia como la del edificio de Biblioteca que las vierte aquí libremente)- mediante canalela situada junto a la alineación a la c/P. Picasso.

Para mantener "viva" el agua del aljibe, se introduce en este la que chorree del jardín -y también la de lluvia- por lo que al aljibe se le dota de un aliviadero.

Dado que esta vía recae directamente a vía pública se ha dispuesto:

- Una cancela a toda anchura.
- Una puerta de servicio.

## 5. PROBLEMAS DETECTADOS

El jardín vertical presenta un estado ornamental inadecuado, así como daños en la estructura de sustentación y en los sacos portantes del sustrato y plantas, requiriendo una importante actuación de rehabilitación.

El detalle de los problemas detectados es el siguiente:

- La estructura metálica sufre un proceso general de oxidación debido a que, dado el diseño actual, esta se encuentra en contacto directo con el agua de riego y la humedad del entorno.
- Ha habido una merma de sustrato de plantación de las plantas por lavado de linos, siendo dificultosa la reposición del mismo por el diseño del Jardín. Por otra parte, el sustrato existente se ha compactado en la parte inferior de los sacos por efecto de la humedad y la gravedad, siendo necesaria su reposición. Por estos motivos aparecen huecos de sustrato en los que no puede haber crecimiento vegetal.
- Los sacos portantes del sustrato y de la plantación vegetal están muy deteriorados a causa de la degradación normal de dicho material, y por las perforaciones realizadas necesarias para las sucesivas plantaciones. La reparación de estos sacos es dificultosa con el diseño actual, siendo necesaria su sustitución.
- Por todos los motivos anteriores, junto con los problemas de accesibilidad provocados por avería del dispositivo de elevación, ya resueltos, han provocado que el estado del tapiz vegetal sea deplorable.

## 6. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN

La Biblioteca Infantil y el Jardín Vertical están incluidos en el CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS de San Vicente del Raspeig con un nivel de protección integral. La actuación a realizar ha de ser compatible con la protección establecida, por la cual solo se admiten obras de restauración y conservación que persigan el mantenimiento o refuerzo de los elementos estructurales, así como la mejora del estado general o instalaciones del inmueble o elemento protegido, manteniendo los criterios del proyecto original.

Tanto la redacción de los proyectos como la ejecución de las obras se desarrollarán con el objetivo de restaurar el jardín vertical conservando su estética, respetando su valor y manteniendo su funcionalidad, adecuando el aspecto ornamental y su función ambiental. Por otra parte, se pretende facilitar, mejorar y economizar su ulterior mantenimiento.

Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- Desmontar y retirar elementos innecesarios.
- Tratar la estructura sustentadora para evitar la progresión del proceso oxidativo de la misma.
- Evitar el contacto directo del agua de riego con la estructura metálica sustentadora, mediante la implantación del jardín por la parte exterior de la estructura metálica.
- Limitar o evitar la pérdida de sustrato, facilitando las tareas de mantenimiento posterior.
- Facilitar la implantación y mantenimiento de la vegetación.
- Mejorar el mantenimiento posterior de la red de riego, así como el ahorro de agua y otros productos.

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

A continuación se describen las tareas objeto de la actuación.

### 7.1. PREPARACIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES

- Desmontaje de tramex metálico posterior, transporte y gestión de residuos.
- Desmontaje de tramex de contención y perfilera de sujeción anterior si procede, transporte y gestión de residuos.



- Retirada manual de elementos de la red de riego y microdifusión, transporte y gestión de residuos.
- Retirada manual de restos vegetales, sustrato y restos de sacos portantes, incluyendo transporte y gestión de residuos.
- Desmontaje de panel de cubrición de madera situado en el lateral izquierdo del jardín, incluyendo transporte y gestión de residuos.
- Vaciado y limpieza de depósito subterráneo de acumulación de agua de riego.

## 7.2. PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE SUSTENTACIÓN, ESCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS

- Desmontaje de tramex horizontal de cada una de las plataformas traseras, limpieza y tratamiento antioxidante.
- Rascado, lijado y cepillado con medios manuales y/o mecánicos de estructura metálica completa, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico, hasta eliminación de óxido existente.
- Tratamiento de imprimación epoxidica rica en zinc dos componentes la estructura metálica completa, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.
- Tratamiento de acabado de esmalte poliuretano color gris IU58R20 aplicando dos capas en la estructura metálica completa, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.
- Montaje de tramex horizontal en cada una de las plataformas traseras

## 7.3. INSTALACIÓN DE SISTEMA DE SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL

Montaje e instalación de sistema multicapa anclado a la estructura metálica existente, en el que se integra la red de riego y sirve como soporte del tapiz vegetal, en la totalidad del plano frontal del jardín y en dos pequeños planos de la escuadra lateral junto a C/Pintor Picasso. Estará compuesto, al menos, por los siguientes componentes:

- Capa 0 – Rastrelado de perfiles y elementos auxiliares (tornillería, anclajes, etc) de acero inoxidable/aluminio anclados a la estructura metálica de

sustentación existente, sin perforaciones de la estructura metálica primaria o principal. Dimensiones según solicitudes de carga a viento.

- Capa 1 – Lámina de polietileno de espesor mínimo 400 galgas de impermeabilización posterior de panel de soporte.
- Capa 2 - Panel de soporte impermeable modular sellado entre sí, de material plástico (PVC, aminoplastico o similar) de espesor mínimo 10 mm, anclado a la capa 0.
- Capa 3 - Capa de plantación compuesta de doble capa de tejido no tejido, anclado al panel de soporte, de espesor mínimo 3,8 mm, compuesta de sustrato de mezcla de fibras orgánicas e inorgánicas, con permeabilidad al agua y alta durabilidad. (Capacidad de caudal 0,8l/h/m a 0,1kg/cm<sup>2</sup>, sustrato orgánico específico para jardinería vertical ph = 4, CE < 2ds/m, porosidad = 90%)
- Paneles laterales – Instalación de paneles de cubrición en 3 planos de la escuadra lateral anexo a la C/Pintor Picasso, 2 cubiertos actualmente por panel y otro con vegetación, mediante tablero compacto fenólico (HPL) de color, apto para exterior anclado a la estructura existente mediante rastrelado similar a capa 0.

#### 7.4. SISTEMA DE RIEGO

- **Instalación de sistema de riego con control automatizado y seguridad remota en la totalidad de la zona de jardín compuesto como mínimo de:**
  - Equipo de bombeo suficiente para recirculación de agua desde el depósito subterráneo de acumulación existente, así como para suministro de agua de riego en toda la superficie del jardín.
  - Equipo de filtración de agua de riego.
  - Equipo de fertirrigación con dosificación automática de abono y regulación de pH en el sistema de riego, incluyendo depósitos de abono y regulador de pH.
  - Sistema de control compuesto por programador con las estaciones adecuadas para los sectores de distribución a instalar, electroválvulas, válvulas de corte manual, manómetros, reductores de presión, sondas de control de nutrientes, pH, humedad y caudal, etc.

- Sistema de comunicación para telecontrol y telegestión del sistema de riego y abonado, con alarmas de caudal, rotura de electroválvulas, corte de electricidad, incluidos elementos de comunicación (módulos o tarjetas de comunicación) e incluida licencia de uso –en su caso– de software de telegestión a favor del ayuntamiento.
- Red de alimentación y distribución de riego con tubería de polietileno de diámetro adecuado para suministro de riego a todo el jardín vertical.
- Red de riego compuesta por tuberías de polietileno de 16 mm con goteros integrados autocompensantes de caudal 0,1 l/h, separados como mínimo cada 10 cm, distribuida a lo largo del jardín según necesidades de riego del mismo.
- Canal de acero inoxidable de recogida y evacuación de aguas sobrantes del jardín vertical y conexión a depósito subterráneo existente.
- **Vaciado, limpieza y desinfección del depósito subterráneo de acumulación y recirculación de agua de riego.**

## 7.5. RESTAURACIÓN VEGETAL

Se procederá a la plantación de especies vegetales con una densidad de 30-40 unidades/m<sup>2</sup> según la selección de especies, adaptadas al clima de la zona, según diseño y selección aprobada previamente por la dirección facultativa.

- No utilización de especies exóticas invasoras
- Selección vegetal preferente de especies autóctonas o de uso habitual en jardinería mediterránea con bajo consumo hídrico, adaptadas a las particularidades de la jardinería vertical.
- Selección de especies de bajo mantenimiento (riegos, podas, control de plagas y enfermedades, etc)
- Estética del diseño global de tapiz vegetal
- Estética temporal a lo largo de todo el ciclo anual, teniendo en cuenta el diferente aspecto estético estacional de las especies

#### **8. MANTENIMIENTO INTEGRAL DE ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA**

Se realizará el mantenimiento integral del jardín vertical durante el primer año de establecimiento del sistema, incluyendo todos los controles, suministros, sustituciones y tratamientos para que el jardín vertical tenga un aspecto ornamental y funcionamiento adecuado. En particular se desarrollarán las siguientes tareas:

- Inspección visual general del jardín
- Revisión de red de riego
- Mantenimiento y puesta a punto de la red de riego
- Atención de alertas de sistema de telecontrol de riego
- Control visual de control de plagas y enfermedades
- Tratamientos fitosanitarios preventivos 2 veces al año y tratamientos correctivos cuantas veces sea necesario en caso de presencia de plagas
- Suministro de consumibles para fertirrigación del jardín (fertilizantes, ácidos, etc.)
- Poda de formación y control de crecimiento según necesidades y poda severa 1 vez al año.
- Reposición de plantas en caso de muerte o mal aspecto.
- Limpieza ordinaria del jardín vertical.
- Recogida, transporte y gestión de residuos generados.

#### **9. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo previsto para ejecutar los trabajos descritos es de CUATRO (4) meses.

# Anteproyecto de Rehabilitación del Jardín Vertical

situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

## 10. OTRAS CONSIDERACIONES

- El adjudicatario podrá utilizar los medios de elevación (plataforma elevadora cableada) existente actualmente en el jardín vertical. En el caso de necesidad de medios adicionales de elevación correrán a cargo del adjudicatario.
- No se prevé la descomposición del anteproyecto en proyectos parciales, dada la tipología de los trabajos a realizar y la localización concentrada del ámbito de actuación.

## 11. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto se refiere a obra completa en los términos en que se regula en el Art. 125.1 del Reglamento General de Contratación del Estado, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, permitiendo que una vez sean finalizadas las obras que aquí se contemplan, puedan ser entregadas al uso general o servicio correspondiente.

## 12. RESUMEN PRESUPUESTO

### EJECUCIÓN DE OBRAS

1. PREPARACIÓN DE ELEMENTOS EXISTENTES	9.100,01	
2. PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA METÁLICA, ESCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS	10.497,60	
3. INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDIN VERTICAL	43.999,69	
4. SISTEMA DE RIEGO	10.000,06	
5. RESTAURACIÓN VEGETAL	20.001,32	
6. SEGURIDAD Y SALUD	2.312,44	
7. GESTIÓN DE RESIDUOS	3.501,49	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>99.412,61</b>

### REDACCIÓN DE PROYECTO

1. PROYECTO, INCLUIDO ESTUDIO DE SEG. Y SALUD, EST. GEST. RESIDUOS, PROGRAMA DE TRABAJOS Y PLAN DE CALIDAD	4.649,89	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>4.649,89</b>

---

<b>Presupuesto de ejecución material</b>	<b>104.062,50</b>
13% de gastos generales	13.528,13
6% de beneficio industrial	6.243,75
<b>Suma</b>	<b>123.834,38</b>
21% IVA	26.005,22
<b>Presupuesto de ejecución por contrata</b>	<b>149.839,60</b>

---

# Anteproyecto de Rehabilitación del Jardín Vertical

situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

---

San Vicente del Raspeig, Agosto 2018



El Redactor:

**Francisco A. Pérez de Gea**

**Jefe Sección Medio  
Ambiente/Parques y  
Jardines**

INVERSIONES FINANCIERAMENTE  
SOSTENIBLES 2018

Anteproyecto de  
**REHABILITACIÓN DEL JARDÍN VERTICAL**  
situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

---

**ANEXO I - PLANOS**

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. ALZADO ESTRUCTURA EXISTENTE
3. SECCIÓN ESTRUCTURA PLANTA TIPO
4. DETALLES CONSTRUCTIVOS

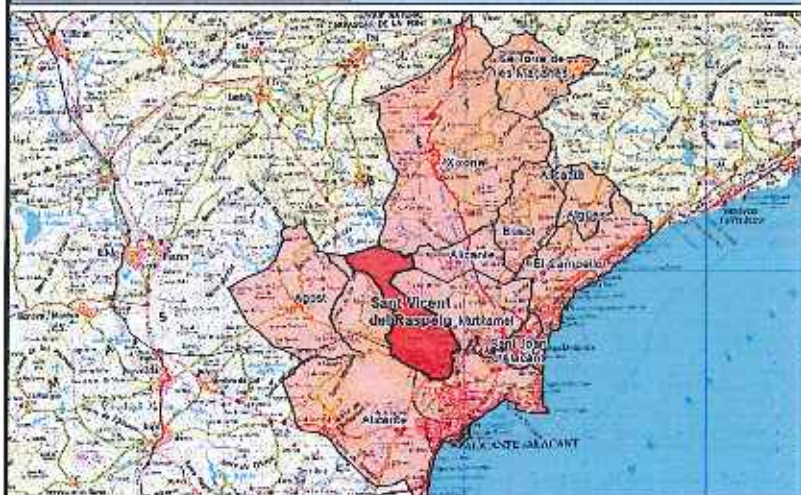
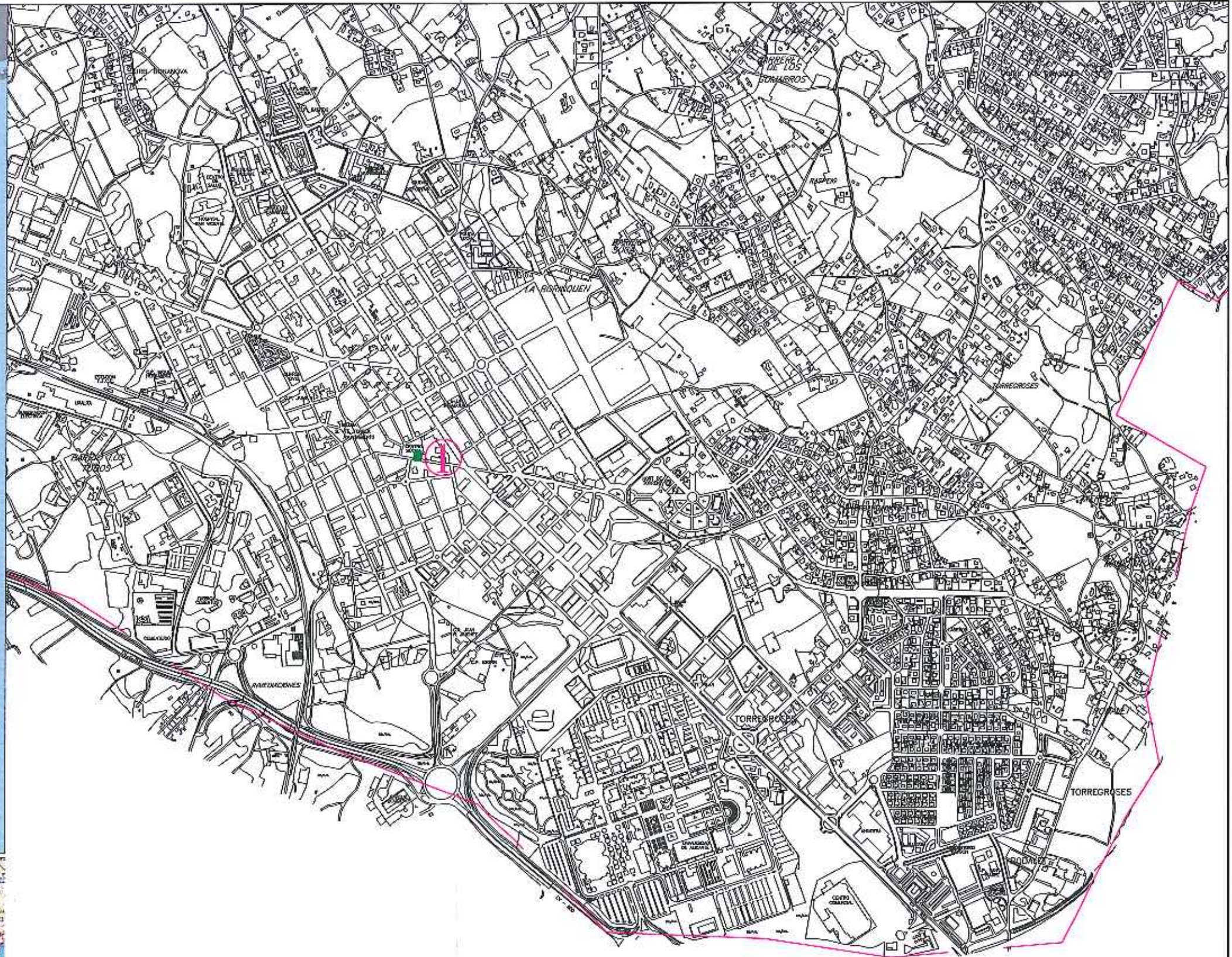


*Ayuntamiento San Vicente del Raspeig*

**MEDIO AMBIENTE / PARQUES Y JARDINES**







1. JARDIN VERTICAL - PLAZA COMUNITAT VALENCIANA X C/PINTOR PICASSO

AYUNTAMIENTO DE SAN VICENTE DEL RASPEIG  
 PARQUES Y JARDINES  
 MEDIO AMBIENTE

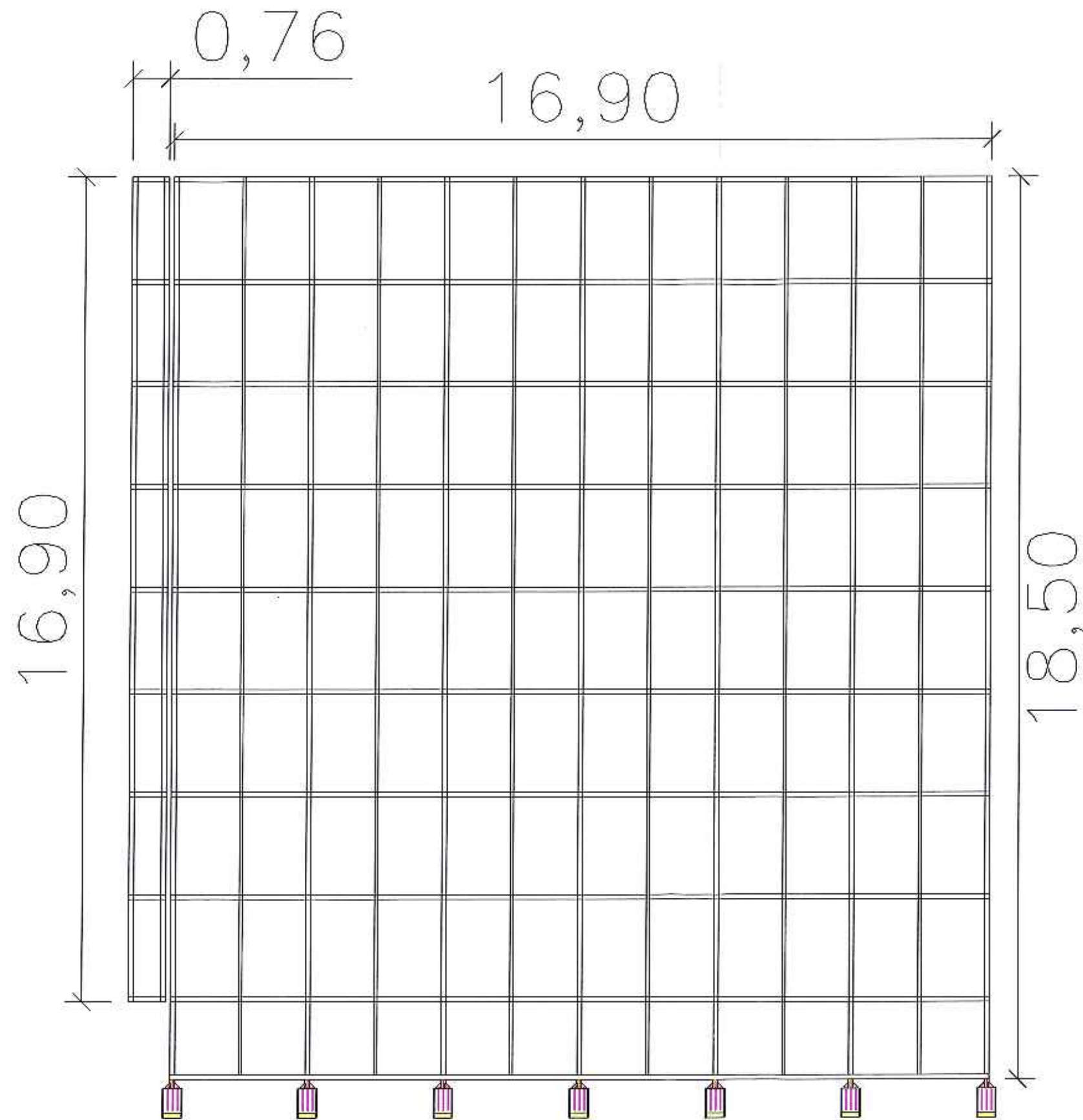
REHABILITACIÓN JARDÍN VERTICAL  
 PLAZA COMUNITAT VALENCIANA X C/PINTOR PICASSO - SAN VICENTE DEL RASPEIG

autor del proyecto:  
 Francisco A. Pérez de Gesa  
 Jefe de Secc. M.A./P.Y.

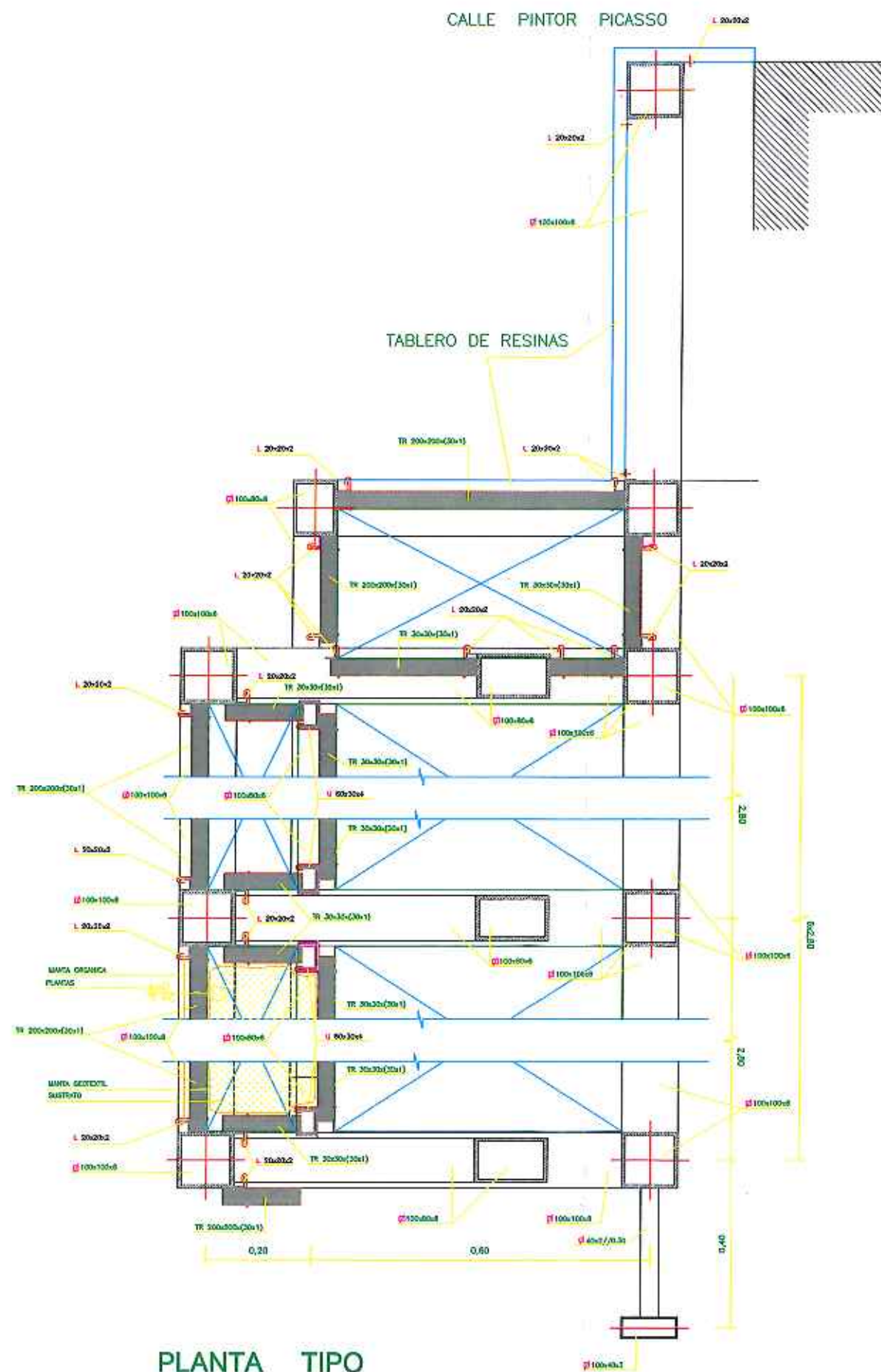
plano SITUACION Y EMPLAZAMIENTO  
 escala: S/E fecha: MARZO-2018 nº. exp: 18-PJ-PROP-02

plano nº 1  
 hoja 1 de 1



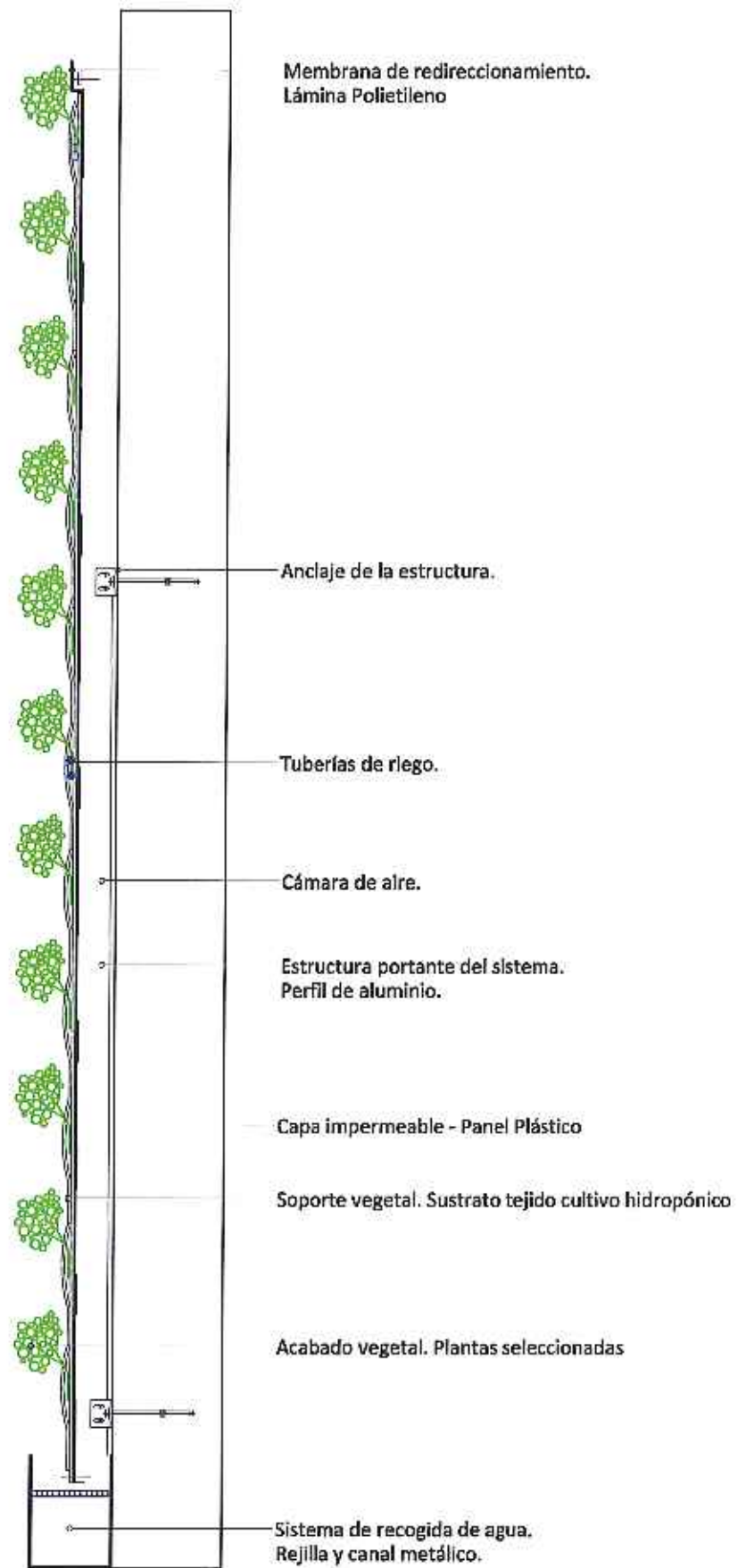




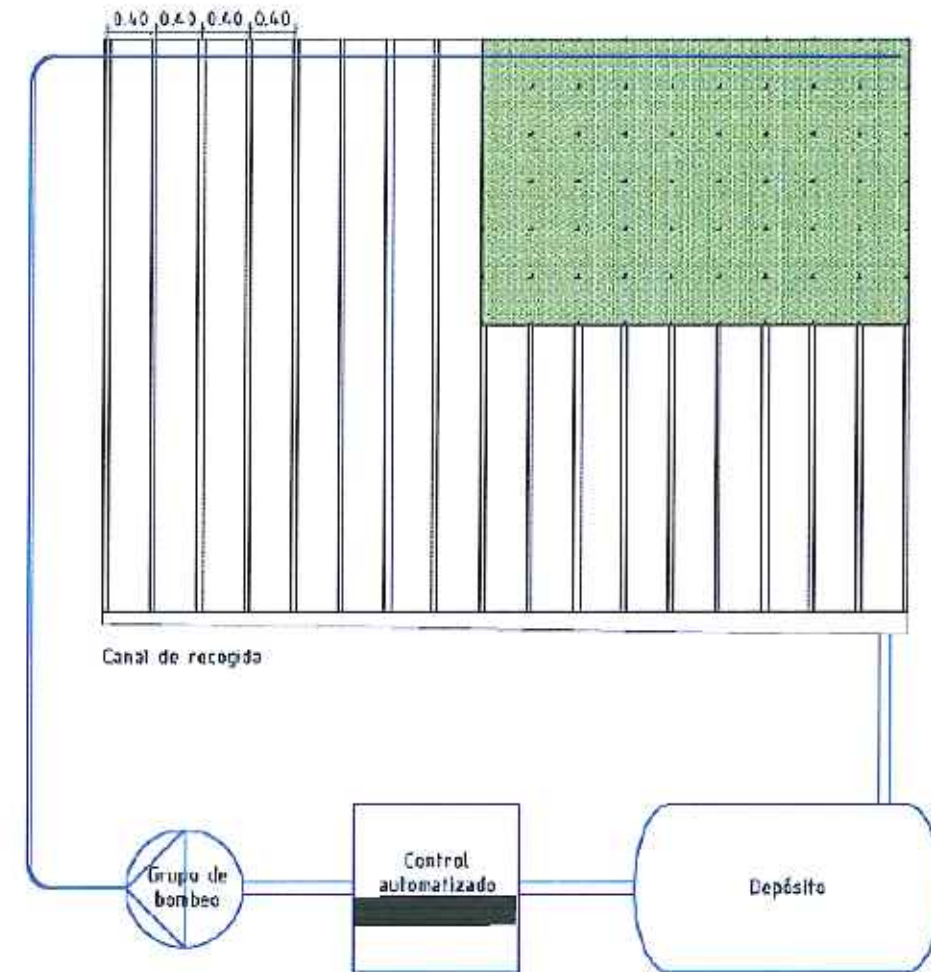


PLANTA TIPO





DETALLE DEL SISTEMA DE SOPORTE DEL JARDÍN VERTICAL



ESQUEMA SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO





Anteproyecto de  
**REHABILITACIÓN DEL JARDÍN VERTICAL**  
situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

---

## **ANEXO II - PRESUPUESTO**



*Ayuntamiento San Vicente del Raspeig*

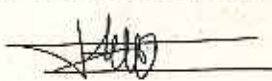
*MEDIO AMBIENTE / PARQUES Y JARDINES*



# Presupuesto.

- Cuadro de Precios Unitarios. MO, MT, MQ.
- Cuadro de Precios Auxiliares y Descompuestos.
- Cuadro de Precios nº1. En Letra.
- Cuadro de Precios nº2. MO, MT, MQ, RESTOS DE OBRA, COSTES INDIRECTOS.
- Presupuesto con Medición Detallada. Por capítulos.
- Resumen de Presupuesto. PEM, PEC, PCA.

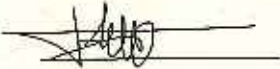
	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág: 1
	CUADRO DE MANO DE OBRA	Ref: PRESUPUESTO AN...
		08/18

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Oficial 1º construcción.	17,24	10,338 h	178,23
2	Peón ordinario construcción.	16,13	10,355 h	167,03
3	Oficial 1º fontanería.	17,24	112,386 h	1.937,53
4	Ayudante fontanero	15,12	112,386 h.	1.699,28
5	Oficial 1º Jardinero	17,40	202,065 h.	3.515,93
6	Ayudante jardinero	16,40	205,919 h.	3.377,06
7	Oficial 1º montador	18,10	654,723 h	11.850,49
8	Oficial 1º Pintor	17,86	210,600 h	3.763,32
9	Ayudante Pintor	16,70	210,600 h	3.517,02
10	Ayudante montador	16,50	649,846 h.	10.722,46
			Importe total:	40.726,35
	San Vicente del Raspeig, agosto 2018			
	Jefe Secc. M.A. / P.V J.			
				
	Francisco A. Pérez de Gea			

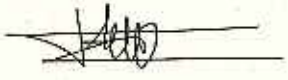
REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág: 2
CUADRO DE MATERIALES		Ref.: PRESUPUESTO AN...
		08/18

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Suministro de tablero compacto fenólico (HPL) TRESPA METEON o similar con una cara decorativa de color y textura satinada de 10 mm de espesor, con resistencia a los ultravioletas no inferior a 4-5 y propiedades antigraffiti, apto para exterior.	66,79	26,972 m2	1.801,46
2	Suministro de según selección vegetal propuesta y aprobada por la Dirección Facultativa de planta en tamaño pequeño, la unidad depositada en obra	1,21	11.559,600 Ud	13.987,12
3	Abrasivo para limpieza mediante chorro a presión, formada por partículas de silicato de aluminio.	0,20	936,000 kg	262,08
4	Imprimación activa para la protección de armaduras y puente de unión para mortero sobre hormigón Sika Top Armatec 110 EpoCom o equivalente	16,58	64,800 kg	1.074,38
5	Impermeabilizante a base de Silicatos de Sodio y Potasio Control Innerseal o equivalente	22,89	64,800 l	1.403,27
6	Lámina de polietileno de espesor mínimo 400 galgas de impermeabilización posterior de panel de soporte	0,20	321,100 m2	64,22
7	Panel impermeabilizante formado por placas de PVC extrusionado, color blanco de 10 mm de espesor con las juntas selladas con masilla a base de poliuretano de secado rápido	39,66	321,100 m2	12.734,83
8	Perfil tubular de aluminio anodizado, de sección cuadrada, de 40x40 mm y 3 mm de espesor, con escuadras y tornillos, para la fijación de paneles impermeabilizantes	6,26	963,300 m	6.030,26
9	Canalón cuadrado de aluminio lacado, de desarrollo 400 mm, de 0.68 mm de espesor para recogida de aguas de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico para exterior, incluso material auxiliar para canales y bajantes de instalaciones de evacuación.	13,44	18,700 m	251,33
10	Capa de plantación compuesta de doble capa geotextil de tejido no tejido, anclado al panel de soporte con grapas de acero inoxidable, de espesor mínimo 3,8 mm, compuesta de sustrato de mezcla de fibras orgánicas e inorgánicas, con permeabilidad al agua y alta durabilidad	18,81	321,100 m2	6.039,89
11	Sistema para riego con fertilización y evacuación de aguas con vertido a depósito inferior, formado por tubos de polietileno, de 32 mm de diámetro exterior; tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autoirrigables integrados, situados cada 10 cm; tubo de PVC; equipo de inyección de abono y depósito de solución hidropónica; válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas, para una superficie ajardinada mayor de 75 m².	5,84	321,100 m2	1.875,22

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág: 3
	CUADRO DE MATERIALES	Ref.: PRESUPUESTO AN...
		08/18

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
12	<p>Sistema de distribución, bombeo, filtración y control de riego con automatización de riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, con ajustes avanzados de funcionamiento; activación del riego en función de la humedad o de la temperatura, tiempos de riego, señal de avería; compuesto de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Equipo de bombeo suficiente para recirculación de agua desde el depósito subterráneo de acumulación existente, así como para suministro de agua de riego en toda la superficie del jardín.</li> <li>•Equipo de filtración de agua de riego.</li> <li>•Sistema de control compuesto por programador con las estaciones adecuadas para los sectores de distribución a instalar, electroválvulas, válvulas de corte manual, manómetros, reductores de presión, sondas de control de nutrientes, pH, humedad y caudal, etc.</li> <li>•Sistema de comunicación para telecontrol y telegestión del sistema de riego y abonado, con alarmas de caudal, rotura de electroválvulas, corte de electricidad, incluidos elementos de comunicación (módulos o tarjetas de comunicación) e incluida licencia de uso -en su caso- de software de telegestión a favor del ayuntamiento.</li> </ul>	11,67	321,100 m <sup>2</sup>	3.747,24
			Importe total:	49.351,30
	<p>San Vicente del Raspeig, agosto 2018  Jefe Secc. M.A. / P.y J.</p> <p></p> <p>Francisco A. Pérez de Gea</p>			

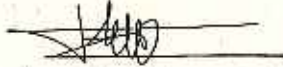
	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 4
	CUADRO DE MAQUINARIA	Ref.: PRESUPUESTO A...
		08/18

Nº	Descripción	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad	Total (euros)
1	Equipo de chorro de arena a presión.	2,71	36,000 h	97,56
2	Equipo de oxiacorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente	7,48	93,795 h	701,59
			Importe total:	799,15
	<p>San Vicente del Raspeig, agosto 2018  Jefe Secc. M.A. / P.y J.</p>  <p>Francisco A. Pérez de Gza</p>			

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 5
	CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES		Ref.: PRESUPUESTO A...
			08/18

Nº	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
----	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

San Vicente del Raspeig, agosto 2018  
 Jefe Secc. M.A. / P.y J.



Francisco A. Pérez de Gea



REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 6
CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2		Ref.: PRESUPUESTO ...
PREPARACIÓN ELEMENTOS EXISTENTES		00/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
<b>1</b>	<b>01</b>		<b>PREPARACIÓN ELEMENTOS EXISTENTES</b>			
1.1	SEN01	m2	<b>DESMONTAJE TRAMEX VERTICALES POSTERIORES</b> Desmontaje mecánico y/o manual de tramex de sujeción verticals traseros de la estructura			
	mo011	h	Oficial 1º montador	0,211	18,10	3,82
	mo080	h	Ayudante montador	0,211	16,50	3,48
	mq08sol010	h	Equipo de oxicorte,	0,100	7,48	0,75
	3,000	%	Costes indirectos		8,05	0,24
			Clase: Mano de obra			7,30
			Clase: Maquinaria			0,75
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,24
			<b>Coste total</b>			<b>8,29</b>
			OCHO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
1.2	SEN02	m2	<b>DESMONTAJE DE TRAMEX VERTICALES ANTERIORES</b> Desmontaje manual y/o mecánico de tramex de retención anterior del jardín vertical			
	mo011	h	Oficial 1º montador	0,318	18,10	5,72
	mo080	h	Ayudante montador	0,318	16,50	5,21
	mq08sol010	h	Equipo de oxicorte,	0,200	7,48	1,50
	3,000	%	Costes indirectos		12,43	0,37
			Clase: Mano de obra			10,93
			Clase: Maquinaria			1,50
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,37
			<b>Coste total</b>			<b>12,80</b>
			DOCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS			
1.3	SEN03	m	<b>DESMONTAJE Y MONTAJE TRAMEX DE PLATAFORMAS HORIZONTALES</b> Desmontaje manual, acopio y montaje tramex de plataformas horizontales			
	mo011	h	Oficial 1º montador	0,105	18,10	1,90
	mo080	h	Ayudante montador	0,103	16,50	1,70
	3,000	%	Costes indirectos		3,80	0,11
			Clase: Mano de obra			3,60
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,11
			<b>Coste total</b>			<b>3,71</b>
			TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS			
1.4	RET01	m3	<b>RETIRADA MANUAL DE RESTOS VEGETALES, SUSTRATO Y RESTOS DE SACOS PORTANTES</b> Retirada manual de restos vegetales, sustrato y restos de sacos portantes			
	O01OB270	h.	Oficial 1º Jardinero	0,295	17,40	5,13
	O01OB280	h.	Ayudante jardinero	0,295	16,40	4,84
	3,000	%	Costes indirectos		9,97	0,30
			Clase: Mano de obra			9,97
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,30
			<b>Coste total</b>			<b>10,27</b>
			DIEZ EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS			

REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 7
CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2		Ref.: PRESUPUESTO...
PREPARACIÓN ELEMENTOS EXISTENTES		08/16

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

1.5	RET02	m2	<b>RETIRADA MANUAL DE RESTOS DE RED DE RIEGO</b> Retirada manual y acopio de restos de red de riego (tuberías, goteros, difusores, electroválvulas, válvulas, elementos varios)			
	0010B270	h.	Oficial 1º Jardinero	0,053	17,40	0,92
	0010B280	h.	Ayudante jardinero	0,053	16,40	0,87
	3,000	%	Costes indirectos		1,79	0,05
			Clase: Mano de obra			1,79
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,05
			<b>Coste total</b>			<b>1,84</b>

UN EURO CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
1.6	LIM01	Ud	<b>VACIADO Y LIMPIEZA DE DEPÓSITO SUBTERRÁNEO</b> Vaciado y limpieza de depósito subterráneo de acumulación agua de riego			
	MOOA.8a	h	Oficial 1º construcción.	10,338	17,24	178,23
	MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	10,355	16,13	167,03
	3,000	%	Costes indirectos		345,26	10,36
			Clase: Mano de obra			345,26
			Clase: 3 % Costes Indirectos			10,36
			<b>Coste total</b>			<b>355,62</b>

TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS						
1.7	SEN04	m2	<b>DESMONTAJE MANUAL PANEL DE CUBRICIÓN LATERAL</b> Desmontaje de panel de cubrición de madora situado en el lateral izquierdo del jardín			
	mo011	h	Oficial 1º montador	0,247	18,10	4,47
	mo080	h	Ayudante montador	0,246	16,50	4,06
	3,000	%	Costes indirectos		8,53	0,26
			Clase: Mano de obra			8,53
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,26
			<b>Coste total</b>			<b>8,79</b>

OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

		REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 8
		CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2		Ref.: PRESUPUESTO ...
		PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS		08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

<b>2</b>	<b>02</b>		<b>PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS</b>			
2.1	REPJAC01	m2	<b>RASCADO, LIJADO Y CEPILLADO DE ESTRUCTURA METÁLICA</b>  Rascado lijado y cepillado con medios manuales y mecánicos de la estructura metálica completa, incluido framex horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico, hasta eliminación de óxido existente - agua a presión, proyección en seco de chorro de partículas de material abrasivo (silicato de aluminio) y cepillado con cepillo de púas de acero.			
	mo037	h	Oficial 1º Pintor	0,288	17,88	4,75
	mo071	h	Ayudante Pintor	0,288	16,70	4,44
	mq08lch010	h	Equipo de chorro de arena a presión.	0,100	2,71	0,27
	mt08llm010a	kg	Abrasivo para limpieza mediante chorro a presión, formato p...	2,600	0,28	0,73
	3,000	%	Costes indirectos		10,19	0,31
			Clase: Mano de obra			9,19
			Clase: Maquinaria			0,27
			Clase: Materiales			0,73
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,31
			<b>Coste total</b>			<b>10,50</b>
			<b>DIEZ EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS</b>			
2.2	REPSEM01	m2	<b>TRATAMIENTO DE IMPRIMACIÓN EPOXIDICA</b>  Tratamiento de imprimación epoxidica rica en zinc dos componentes de la estructura metálica completa, estructura metálica completa, incluido framex horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.			
	mo037	h	Oficial 1º Pintor	0,213	17,88	3,80
	mo071	h	Ayudante Pintor	0,213	16,70	3,56
	mt09reh020aa	kg	Imprimación epoxidica rica en zinc dos componentes	0,180	16,58	2,98
	3,000	%	Costes indirectos		10,34	0,31
			Clase: Mano de obra			7,36
			Clase: Materiales			2,98
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,31
			<b>Coste total</b>			<b>10,65</b>
			<b>DIEZ EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS</b>			
2.3	APLSEM01	m	<b>TRATAMIENTO DE ACABADO DE ESMALTE POLIURETANO COLOR GRIS</b>  Tratamiento de acabado de esmalte poliuretano color gris Iu58r20 aplicando dos capas en la estructura metálica completa, incluido framex horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.			
	mo037	h	Oficial 1º Pintor	0,106	17,86	1,89
	mo071	h	Ayudante Pintor	0,106	16,70	1,77
	m110001	l	Esmalte poliuretano color gris Iu58r20	0,180	22,89	4,12
	3,000	%	Costes indirectos		7,78	0,23
			Clase: Mano de obra			3,66
			Clase: Materiales			4,12
			Clase: 3 % Costes Indirectos			0,23
			<b>Coste total</b>			<b>8,01</b>
			<b>OCHO EUROS CON UN CÉNTIMO</b>			

REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 9
CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2		Ref.: PRESUPUESTO ...
INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL		08/18

Nº Actividad	Código	Ud.	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	-----	-------------	-------------	--------	---------

**3 03 INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL**

**3.1 MOT01PTA m2 SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN SOPORTE DEL JARDÍN VERTICAL**

Montaje e instalación de sistema multicapa anclado a la estructura metálica existente, soporte del tapiz vegetal, en la totalidad del plano frontal del jardín y en dos pequeños planos de la escuadra lateral junto a C/Pintor Picasso. Compuesto, al menos, por los siguientes componentes:

- Capa 0 - Rastrelado de perfiles y elementos auxiliares (tornillería, anclajes, etc) de acero inoxidable/aluminio anclados a la estructura metálica de sustentación existente, sin perforaciones de la estructura metálica primaria o principal. Dimensiones según solicitudes de carga a viento.
- Capa 1 - Lámina de polietileno de espesor mínimo 400 galgas de impermeabilización posterior de panel de soporte.
- Capa 2 - Panel de soporte impermeable modular sellado entre sí, de material plástico (PVC, aminoplastico o similar) de espesor mínimo 10 mm, anclado a la capa 0.
- Capa 3 - Capa de plantación compuesta de doble capa de tejido no tejido, anclado al panel de soporte, de espesor mínimo 3,8 mm, compuesta de sustrato de mezcla de fibras orgánicas e inorgánicas, con permeabilidad al agua y alta durabilidad. (Capacidad de caudal 0.8l/h/m a 0,1kg/cm<sup>2</sup>, sustrato orgánico específico para jardinería vertical ph = 4, CE < 2ds/m, porosidad = 90%)

mo011	h	Oficial 1º montador	1,337	18,10	24,20
mo080	h	Ayudante montador	1,337	16,50	22,06
mt15var040a	m	Perfil tubular de aluminio anodizado	3,000	6,26	18,78
mt115var	m2	Lámina de polietileno de espesor mínimo 400 galgas	1,000	0,20	0,20
mt15dan640a	m2	Panel impermeabilizante de placas de PVC extrusionado, aml...	1,000	39,66	39,66
mt48coa02...	m2	Geocompuesto formado por capa de geotextil no tejido y un...	1,000	18,81	18,81
3,000	%	Costes indirectos		123,71	3,71

Clase: Mano de obra

Clase: Materiales

Clase: 3 % Costes Indirectos

**Coste total**

**127,42**

CIENTO VEINTISIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

**3.2 MOT03PIA m2 SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE PANELES LATERALES DE TABLERO COMPACTO FENÓLICO**

Suministro, montaje e instalación de paneles de cobertura en 3 planos de la escuadra lateral anexo a la C/Pintor Picasso, 2 cubiertos actualmente por panel y otro con vegetación, mediante tablero compacto fenólico (HPL) TRESPA METEON o similar con una cara decorativa de color y textura Salinada de 10 mm de espesor, con resistencia a los ultravioletas no inferior a 4-5 y propiedades antigraffiti, apto para exterior anclado a la estructura existente mediante anclaje a perfilera existente, incluso pequeño material, tornillería, remaches, etc.

mo011	h	Oficial 1º montador	1,343	18,10	24,31
mo080	h	Ayudante montador	1,343	16,50	22,16
HPL.001	m2	Tablero fenolico compacto de HPL. Trespa o similar de 10 m...	1,050	66,79	70,13
3,000	%	Costes indirectos		116,60	3,50

Clase: Mano de obra

Clase: Materiales

Clase: 3 % Costes Indirectos

**Coste total**

**120,10**

CIENTO VEINTE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS

REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL		Pág.: 10
CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2		Ref.: PRESUPUESTO ...
SISTEMA DE RIEGO		08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

**4 04 SISTEMA DE RIEGO**

**4.1 FJG010 m2 INSTALACIÓN DE RIEGO Y EVACUACIÓN DE AJARDINAMIENTO VERTICAL CON CULTIVO HIDROPÓNICO EN GEOPRODUCTOS**

Instalación de riego y evacuación de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico en geoproductos, para exterior, con una superficie mayor de 75 m<sup>2</sup>; con sistema compuesto de los siguientes elementos: instalación de riego; tubería de abastecimiento y distribución, realizada con tubo de polietileno, de 32 mm de diámetro exterior; tubería de riego por goteo, realizada con tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con goteros autocompensables y autolimpiables integrados, situados cada 10 cm; fertilización: Equipo de fertirrigación con dosificación automática de abono y regulación de pH en el sistema de riego, incluyendo depósitos de abono y regulador de pH.; Instalación de evacuación de aguas; tubería de evacuación realizada con tubo de PVC, conexionado a depósito inferior. Válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas.

MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	0,175	17,24	3,02
0010B195	h	Ayudante fontanero	0,175	15,12	2,65
m148hun90...	m2	Sistema de riego por goteo, distribución, abonado y evacuaci...	1,000	5,84	5,84
3,000	%	Costes indirectos		11,51	0,35

Clase: Mano de obra 5,67  
 Clase: Materiales 5,84  
 Clase: 3 % Costes Indirectos 0,35

**Coste total 11,86**

**ONCE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

**4.2 FJG011 m2 INSTALACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO CON BOMBEO, FILTRACIÓN Y CONTROL AUTOMATIZADO**

Sistema de distribución, bombeo, filtración y control de riego con automatización de riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, con ajustes avanzados de funcionamiento: activación del riego en función de la humedad o de la temperatura, tiempos de riego, señal de avería; compuesto de los siguientes elementos:

- Equipo de bombeo suficiente para recirculación de agua desde el depósito subterráneo de acumulación existente, así como para suministro de agua de riego en toda la superficie del jardín.
- Equipo de filtración de agua de riego.
- Sistema de control compuesto por programador con las estaciones adecuadas para los sectores de distribución a instalar, electroválvulas, válvulas de corte manual, manómetros, reductores de presión, sondas de control de nutrientes, pH, humedad y caudal, etc.
- Sistema de comunicación para telecontrol y telegestión del sistema de riego y abonado, con alarmas de caudal, rotura de electroválvulas, corte de electricidad, incluidos elementos de comunicación (módulos o tarjetas de comunicación) e incluida licencia de uso -en su caso- de software de telegestión a favor del ayuntamiento.

MOOF.8a	h	Oficial 1ª fontanería	0,175	17,24	3,02
0010B195	h	Ayudante fontanero	0,175	15,12	2,65
m148hun901x	m2	Sistema para automatización de riego con fertilización y evac...	1,000	11,67	11,67
3,000	%	Costes indirectos		17,34	0,52

Clase: Mano de obra 5,67  
 Clase: Materiales 11,67  
 Clase: 3 % Costes Indirectos 0,52

**Coste total 17,86**

**DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS**

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág: 11
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: PRESUPUESTO ...
	SISTEMA DE RIEGO	08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

4.3 FJR010 m **CANALÓN PARA RECOGIDA AGUAS AJARDINAMIENTO VERTICAL CON CULTIVO HIDROPÓNICO, TOTALMENTE INSTALADO**

Canalón cuadrado de aluminio lacado, de desarrollo 400 mm, de 0,88 mm de espesor para recogida de aguas de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico para exterior

mo011	h	Oficial 1º montador	0,458	18,10	8,25
mo080	h	Ayudante montador	0,188	16,50	3,07
ml36cal010j	m	Canalón cuadrado de aluminio lacado	1,100	13,44	14,78
3,000	%	Costes indirectos		26,10	0,78

Clase: Mano de obra 11,32

Clase: Materiales 14,78

Clase: 3 % Costes Indirectos 0,78

**Coste total 26,88**

VEINTISEIS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 12
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: PRESUPUESTO ...
	RESTAURACIÓN VEGETAL	05/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

<b>5</b>	<b>05</b>		<b>RESTAURACIÓN VEGETAL</b>			
5.1	E35VSZ010	m2	<b>PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO</b>			
			Plantación de especies vegetales con una densidad de 30-40 unidades/m2 según la selección de especies, adaptadas al clima de la zona, según diseño y selección aprobada previamente por la dirección facultativa suministradas en contenedor de 1 l de capacidad			
	O01OB270	h.	Oficial 1º Jardinero	0,495	17,40	8,61
	O01OB280	h.	Ayudante jardinero	0,507	16,40	8,31
	arb01	Ud	Suministro en obra de planta en tamaño pequeño	36,000	1,21	43,56
	3,000	%	Costes indirectos		60,48	1,81
			Clase: Mano de obra			16,92
			Clase: Materiales			43,56
			Clase: 3 % Costos Indirectos			1,81
			<b>Coste total</b>			<b>62,29</b>

SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 13
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: PRESUPUESTO ...
	GESTION DE RESIDUOS	08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

<b>6</b>	<b>06</b>		<b>GESTION DE RESIDUOS</b>			
6.1	06.01.		P.A. PARTIDA ALZADA GESTIÓN DE RESIDUOS			
			Partida Alzada a Justificar de Gestión de Residuos			
	3,000	%	Costes indirectos		3.399,50	101,99
			Clase: Sin descomposición			3.399,50
			Clase: 3 % Costes Indirectos			101,99
			<b>Costo total redondeado</b>			<b>3.501,49</b>

TRES MIL QUINIENTOS UN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 14
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: PRESUPUESTO ...
	SEGURIDAD Y SALUD	08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

**7 07 SEGURIDAD Y SALUD**

**7.1 0U0209130 SEGURIDAD Y SALUD**

Patida Alzada a Justificar Seguridad y Salud

3.000 % Costes Indirectos 2.245,09 67,35

Clase: Sin descomposición 2.245,09

Clase: 3 % Costes Indirectos 67,35

**Coste total redondeado 2.312,44**

DOS MIL TRESCIENTOS DOCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

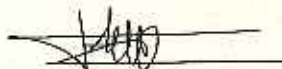
	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 15
	CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS Y CUADRO DE PRECIOS Nº 1 Y Nº 2	Ref.: PRESUPUESTO ...
	REDACCIÓN DE PROYECTO Y DOCUMENTOS TÉCNICOS	08/18

Nº Actividad	Código	Ud	Descripción	Rendimiento	Precio	Importe
--------------	--------	----	-------------	-------------	--------	---------

<b>8</b>	<b>08</b>		<b>REDACCIÓN DE PROYECTO Y DOCUMENTOS TÉCNICOS</b>			
8.1	REDPROY	PA	PTDA. ALZADA DE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y OTROS DOCUMENTOS TÉCNICOS			
			Pida. Alzada de redacción de proyectos y otros documentos técnicos			
	3,000	%	Costos Indirectos		4.514,48	135,43
				Clase: Sin descomposición		4.514,48
				Clase: 3 % Costos Indirectos		135,43
				<b>Coste total redondeado</b>		<b>4.649,89</b>

CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS  
CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

San Vicente del Raspeig, agosto 2018  
Jefe Secc. M.A. / P.y J.



Francisco A. Pérez de Gea



	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 17
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: PRESUPUESTO AN...
	PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS	05/18

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>2</b>	<b>02 PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUX...</b>								
2.1	M2 Rascado, lijado y cepillado de estructura metálica								
REPJAC01	Rascado lijado y cepillado con medios manuales y mecánicos de la estructura metálica completa, incluido trames horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico, hasta eliminación de óxido existente - agua a presión, proyección en seco de chorro de partículas de material abrasivo (silicata de aluminio) y cepillado con cepillo de púas de acero.								
	Total partida 2.1 .....						360,000	10,50	3.780,00
2.2	M2 Tratamiento de imprimación epoxídica								
RHPSEF01	Tratamiento de imprimación epoxídica rica en zinc dos componentes de la estructura metálica completa, estructura metálica completa, incluido trames horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.								
	Total partida 2.2 .....						360,000	10,65	3.834,00
2.3	M Tratamiento de acabado de esmalte poliuretano color gris								
APLSEM01	Tratamiento de acabado de esmalte poliuretano color gris (U56R20) aplicando dos capas en la estructura metálica completa, incluido trames horizontal, escalera auxiliar, cancela de acceso principal, escalera de acceso a centro social y cerramiento cuarto técnico.								
	Total partida 2.3 .....						360,000	8,01	2.883,60
	<b>Total 02 PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA ...</b>								<b>10.497,60</b>

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 18
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: PRESUPUESTO AN...
	INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDIN VERTICAL	08/18

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>3</b>	<b>03 INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDIN VERTICAL</b>								
3.1	M2 Suministro, montaje e instalación soporte del Jardín Vertical								
MOT00PIA	<p>Montaje e instalación de sistema multicapa anclada a la estructura metálica existente, soporte del tapiz vegetal, en la totalidad del plano frontal del jardín y en dos pequeños planos de la escuadra lateral junto a C/Pintor Picasso. Compuesto, al menos, por los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Capa 0 - Revestido de perfiles y elementos auxiliares (tornillería, anclajes, etc) de acero inoxidable/aluminio anclados a la estructura metálica de sustentación existente, sin perforaciones de la estructura metálica primaria o principal. Dimensiones según sollicitaciones de carga e viento.</li> <li>*Capa 1 - Lámina de protección de espesor mínimo 400 galgas de impermeabilización posterior de panel de soporte.</li> <li>*Capa 2 - Panel de soporte impermeable modular sellado entre sí, de material plástico (PVC, antiolealítico o similar) de espesor mínimo 10 mm, anclado a la capa 0.</li> <li>*Capa 3 - Capa de plantación compuesta de doble capa de tejido no tejido, anclado al panel de soporte, de espesor mínimo 3,8 mm, compuesta de sustrato de mezcla de fibras orgánicas e inorgánicas, con permeabilidad al agua y alta durabilidad. (Capacidad de caudal 0,8M<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a 0,1kg/cm<sup>2</sup>, sustrato orgánico específico para jardinería vertical pH = 4, CF &lt; 2m<sup>3</sup>/m, porosidad = 90%)</li> </ul>	1	18,50	16,90	312,650				
		1	16,90	0,50	8,450				
	<b>Total partida 3.1 .....</b>						<b>321,100</b>	<b>127,42</b>	<b>40.914,56</b>
3.2	M2 Suministro, montaje e instalación de paneles laterales de tablero compacto fenólico								
MOT00PTA	<p>Suministro, montaje e instalación de paneles de cubrición en 3 planos de la escuadra lateral anexo a la C/Pintor Picasso, 2 cubiertos actualmente por panel y otro con vegetación, mediante tablero compacto fenólico (HPL/TRESPA METACOR o similar con una cara decorativa de color y textura Salinada de 10 mm de espesor, con resistencia a los ultravioletas no inferior a 4-5 y propiedades antrógrafas, apto para exterior anclado a la estructura existente mediante anclaje a periferia existente, incluso pequeño material, tornillería, remaches, etc.</p>	1	16,90	0,50	8,450				
		1	16,90	0,77	13,013				
		1	16,90	0,25	4,225				
	<b>Total partida 3.2 .....</b>						<b>25,688</b>	<b>120,10</b>	<b>3.085,13</b>
	<b>Total 03 INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDIN VERTI...</b>								<b>43.999,69</b>

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 19
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: PRESUPUESTO AN...
	SISTEMA DE RIEGO	08/18

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Entidad	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>4</b>	<b>04 SISTEMA DE RIEGO</b>								
4.1	M2 Instalación de riego y evacuación de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico en geoproductos								
FJG010	Instalación de riego y evacuación de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico en geoproductos, para exterior, con una superficie mayor de 75 m <sup>2</sup> , con sistema compuesto de los siguientes elementos: instalación de riego: tubería de abastecimiento y distribución, realizada con tubo de polietileno, de 32 mm de diámetro exterior; tubería de riego por goteo, realizada con tubo de polietileno, color negro, de 16 mm de diámetro exterior, con gúteros autocompensables y autoimplantables integrados, espaciados cada 10 cm; fertilización: Equipo de fertirrigación con dosificación automática de abono y regulación de pH en el sistema de riego, incluyendo depósitos de abono y regulador de pH; instalación de evacuación de aguas: tubería de evacuación realizada con tubo de PVC, conectado a depósito inferior. Válvulas limitadoras de presión, llaves de paso, filtro y electroválvulas.								
	Total partida 4.1 .....						321,100	11,88	3.808,26
4.2	M2 Instalación de sistema de riego con bombeo, filtración y control automatizado								
FJG011	Sistema de distribución, bombeo, filtración y control de riego con automatización de riego con fertilización y evacuación de aguas con recirculación para posteriores riegos, con ajustes avanzados de funcionamiento: activación del riego en función de la humedad o de la temperatura, tiempos de riego, señal de avería; compuesto de los siguientes elementos: -Equipo de bombeo suficiente para recirculación de agua desde el depósito subterráneo de acumulación existente, así como para suministro de agua de riego en toda la superficie del jardín. -Equipo de filtración de agua de riego. -Sistema de control compuesto por programador con las estaciones adecuadas para las secciones de distribución a instalar, electroválvulas, válvulas de corte manual, manómetros, reductores de presión, sondas de control de nutrientes, pH, humedad y caudal, etc. -Sistema de comunicación para telecontrol y telegestión del sistema de riego y abonado, con alarmas de caudal, rotura de electroválvulas, corte de electricidad, incluidos elementos de comunicación (módulos o tarjetas de comunicación) e incluida licencia de uso -en su caso- de software de telegestión a favor del ayuntamiento.								
	Total partida 4.2 .....						321,100	17,86	5.734,85
4.3	M Canalón para recogida aguas ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico, totalmente instalado								
FJR010	Canalón cuadrado de aluminio lacado, de desarrollo 400 mm, de 0,68 mm de espesor para recogida de aguas de ajardinamiento vertical con cultivo hidropónico para exterior								
	Total partida 4.3 .....						17,000	26,88	456,96
	<b>Total 04 SISTEMA DE RIEGO .....</b>								<b>10.000,06</b>

	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 20
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: PRESUPUESTO AN...
	RESTAURACIÓN VEGETAL	08/18

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Latitud	Longitud	Altura	Subtotal	Medición	Precio	Importe
<b>5</b>	<b>05 RESTAURACIÓN VEGETAL</b>								
5.1	M2 Plantación en masa de planta de tamaño pequeño								
E35VS2010	Plantación de especies vegetales con una densidad de 30-40 unidades/m2 según la selección de especies, adaptadas al clima de la zona, según muestra y selección aprobada previamente por la dirección facultativa suministradas en contenedor de 1 l de capacidad								
	Tapiz frontal	1	18,50	18,90		312,650			
	Paneles laterales	1	16,90	0,50		8,450			
	Total partida 5.1 .....						321,100	62,29	20.001,32
	<b>Total 05 RESTAURACIÓN VEGETAL .....</b>								<b>20.001,32</b>









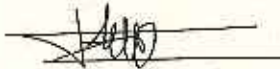
	REHABILITACIÓN JARDÍN VERTICAL	Pág.: 24
	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Ref.: PRESUPUESTO AN...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	08/18

## Presupuesto de ejecución material

1 PREPARACIÓN ELEMENTOS EXISTENTES	9.100,01
2 PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS	10.487,60
3 INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL	43.999,69
4 SISTEMA DE RIEGO	10.000,06
5 RESTAURACIÓN VEGETAL	20.001,32
6 GESTIÓN DE RESIDUOS	3.501,49
7 SEGURIDAD Y SALUD	2.312,44
8 REDACCIÓN DE PROYECTO Y DOCUMENTOS TECNICOS	4.649,89
<b>Total .....</b>	<b>104.082,50</b>

Ascende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **CIENTO CUATRO MIL SESENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.**

San Vicente del Raspeig, agosto 2018  
Jefe Secc. M.A. / P.y J.



Francisco A. Pérez de Gea

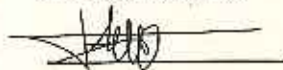
	REHABILITACIÓN JARDIN VERTICAL	Pág.: 25
	RESUMEN DE PRESUPUESTO	Ref.: PRESUPUESTO ANT...
	RESUMEN DE CAPÍTULOS	08/18

Nº Orden	Código	Descripción de los capítulos	Importe	%
1	01	PREPARACIÓN ELEMENTOS EXISTENTES	9.100,01	8,74
2	02	PROTECCION ESTRUCTURA METÁLICA, EXCALERA AUXILIAR Y OTROS ELEMENTOS	10.497,60	10,09
3	03	INSTALACIÓN SISTEMA SOPORTE DE JARDÍN VERTICAL	43.999,69	42,28
4	04	SISTEMA DE RIEGO	10.000,06	9,61
5	05	RESTAURACIÓN VEGETAL	20.001,32	19,22
6	06	GESTION DE RESIDUOS	3.501,49	3,36
7	07	SEGURIDAD Y SALUD	2.312,44	2,22
8	08	REDACCIÓN DE PROYECTO Y DOCUMENTOS TÉCNICOS	4.649,89	4,47

<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>	<b>104.062,50</b>
13% Gastos Generales.....	13.528,13
6% Beneficio Industrial.....	6.243,75
<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>123.834,38</b>
21% IVA.....	26.005,22
<b>PRESUPUESTO + IVA .....</b>	<b>149.839,60</b>

Suma el presente presupuesto más IVA la cantidad de:  
**CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS**

San Vicente del Raspeig, agosto 2018  
 Jefe Secc. M.A. / P.y J.



Francisco A. Pérez de Gea

Anteproyecto de  
**REHABILITACIÓN DEL JARDÍN VERTICAL**  
situado en la Plaza de la Comunitat Valenciana

---

## **ANEXO III - FOTOGRAFÍAS**



*Ayuntamiento San Vicente del Raspeig*

*MEDIO AMBIENTE / PARQUES Y JARDINES*





Foto 1 – Aspecto general – Año 2014



Foto 2 – Aspecto general actual – Año 2018



Foto 3- Vista general puerta y cancela de acceso al Jardín vertical



Foto 4- Vista general pasillo evacuación/ espacio de trabajo





Foto 5- Detalle plataforma de elevación para mantenimiento de jardín vertical



Foto 6 - Vista general paño frontal del jardín



Foto 7 - Vista general interior estructura sustentadora jardín



Foto 8- Detalle de oxidación de estructura sustentadora



Foto 9- Detalle de oxidación de estructura sustentadora y deterioro de los sacos portantes



Foto 5- Cuarto técnico bombeo y control de riego



Foto 5- Lateral de jardín vertical junto a C/Pintor Picasso



Foto 5- Escalera auxiliar lateral de jardín vertical junto acceso a Auditorio