



ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

I. MEMORIA

1. Memoria Descriptiva

Anexos

1. Normativa de obligado cumplimiento
2. Revestimientos
3. Trabajos arqueológicos
4. Estudio de morteros
5. Documentación administrativa

2. Memoria Técnica

3. Gestión de Residuos

4. Plan de Control de Calidad

5. Informe Histórico

II. PLIEGO DE CONDICIONES

1. Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

2. Pliego de Condiciones Administrativas

III. PRESUPUESTO

1. Listado de Precios Unitarios

2. Cuadro de Precios Auxiliares

3. Cuadro de Precios Descompuestos

4. Mediciones

5. Precios (Presupuesto)

6. Resumen por Capítulos

IV. PLANOS

1. Situación. Planos históricos. PECHT

2. Fachadas. Descripción general

3. Alzado cuerpo principal. Descripción y Actuaciones

4. Tramo Zocodover. Descripción y Actuaciones

5. Portada. Situación actual y Actuaciones

6. Memoria Carpinterías

7. Detalle Carpinterías

8. Cuerpo principal. Estado final

9. Alzado lateral. Estado final

V. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Memoria

I. MEMORIA

1. Memoria Descrittiva



Índice de la Memoria Descriptiva

1.	CONSIDERACIONES PREVIAS	1
1.1	DEFINICIÓN DEL TRABAJO	1
1.2	EMPLAZAMIENTO	1
1.3	ARQUEOLOGÍA	1
1.4	NIVELES DE PROTECCIÓN	
2.	MEMORIA HISTÓRICA	1
2.1	DESCRIPCIÓN	1
2.2	ANÁLISIS CONSTRUCTIVO	5
2.3	NORMATIVA Y SITUACIÓN URBANÍSTICA	10
3.	PATOLOGÍAS	13
3.1	FÁBRICA DE LADRILLO	13
3.2	PORTADA DE GRANITO	15
3.3	MIRADOR	16
3.4	INSTALACIONES EN FACHADA	16
4.	ACTUACIONES PROPUESTAS	17
4.1	FÁBRICA DE LADRILLO	18
4.2	PORTADA DE GRANITO	18
4.3	MIRADOR	19
4.4	BALCONES	20
4.5	CARPINTERÍAS	20
4.6	ELIMINACIÓN DE CABLEADOS	20
4.7	SUSTITUCIÓN DE BAJANTES	20
	SINTESIS DE LA EVOLUCIÓN DE LAS FÁBRICAS EN TOLEDO	21
	ANEXOS	
	1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	22
	2. REVESTIMIENTOS	24
	3. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS	25
	4. ESTUDIO DE MORTEROS	26
	5. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	27
	CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA	27
	ACTA DE REPLANTEO PREVIO	27
	DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	28
	CLASIFICACIÓN DE LA OBRA	28
	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	28
	REVISIÓN DE PRECIOS	28
	PLAZO DE EJECUCIÓN	28
	PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	29



MEMORIA DESCRIPTIVA

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

1.1 DEFINICIÓN DEL TRABAJO

De acuerdo con el encargo recibido, el objeto de este trabajo es la REDACCIÓN DEL PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN DE FACHADA EN EL EDIFICIO SITUADO EN LA CALLE SILLERÍA, Nº 10, EN TOLEDO. DICHAS OBRAS INCLUYEN LA CORRESPONDIENTE OBRA CIVIL PARA EL SOTERRAMIENTO EN VÍA PÚBLICA DEL CABLEADO EXISTENTE EN LA FACHADA, LO QUE SE AJUSTARÁ A LAS EXIGENCIAS MARCADAS POR LOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL AYUNTAMIENTO.

Se realiza por encargo del Consorcio de Toledo, Plaza de Santo Domingo el Antiguo, 4 - 45002 Toledo. Los arquitectos redactores son Francisco Javier Segado Fraile (8486 COAM) y Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P.(0320 COACM).

1.2 EMPLAZAMIENTO

El edificio objeto del proyecto tiene la siguiente referencia catastral: 2729001VK1122H0001EZ. Su uso actual es el residencial.

1.3 ARQUEOLOGÍA

En paralelo a la ejecución del presente proyecto se realizará el encargo del informe, control y seguimiento arqueológico (ver partida en presupuesto), con objeto de obtener la información, no aportada por la documentación bibliográfica existente, que se refiere al modo en el que se produjeron algunas de las intervenciones y alteraciones identificables a día de hoy en la fachada del edificio. Todo ello en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.4.2.d) del PECHT:

...“En cualquier caso, cuando un revoco se superponga a otro anteriormente existente, se deben realizar los estudios necesarios para establecer el valor del antiguo o capas anteriores y su posible recuperación o preservación.”

Lo que se desarrolla y completa en el artículo 4.2.1º del Plan del Color:

... “2.- Por lo que se refiere a las presentes Ordenanzas Cromáticas, su objetivo será la conservación de las fachadas y todos sus elementos arquitectónicos, especialmente los revestimientos y aparejos característicos de la época de construcción que se quiera revalorizar, debiéndose respetar los siguientes criterios:

1º.-“Documentar”: Todos los estratos y mantener el mayor número y superficie de los acabados.”...

1.4 NIVELES DE PROTECCIÓN

A la vista del artículo 1.5 de la Ordenanza y del plano H.3.1 (Síntesis) del PECHT, el nivel de protección del inmueble es el “P”: Nivel “P”, que garantiza la protección integral o el mantenimiento de las características básicas del inmueble, con arreglo a las prescripciones de la ficha correspondiente.

2. MEMORIA HISTÓRICA

2.1 DESCRIPCIÓN

La calle Sillería, ocupa en su tramo central una de las lomas existentes en la roca toledana. Tal y como recoge el historiador Julio Porres¹ estuvo muy vinculada al sector hostelero, puesto que era citada en el pago de un tributo como “calle de los Mesones de Sillería” y en varios documentos de la época se reconoce la concentración de varias tabernas en la zona. Todo eso sumado a que su denominación ‘de la Sillería’, hace referencia a que en ella, según aventura el propio Porres, se vendían sillas de montar; una venta que no se realizaba en comercios al uso ni talleres artesanos, sino que en aquellos años se producía en los propios mesones.

El edificio que ocupa el actual número 10 de la calle Sillería quizás proceda de la anexión de una parte de uno los mesones existentes en su lindero sur, el denominado Mesón de Sillería. Esto se ve reflejado en la diferente configuración de las fachadas del edificio:

- la de orientación norte, o **cuerpo principal** de cuatro plantas, está ocupada por una primera crujía de 4m de ancho que se manifiesta formalmente al exterior como un elemento del edificio con identidad propia, rematado mediante una galería de aspecto palaciego, semejante a las que existen en otros edificios de la ciudad; y



Foto 1. Vista panorámica de Toledo. Juan Laurent. Edificios rematados con galerías

- la otra, en dirección a Zocodover, es de carácter más doméstico porque tiene unas alturas muy inferiores a las del primer cuerpo, lo que indica su carácter de dependencias anexas. Esta evolución de la traza puede comprobarse superponiendo la traza actual sobre el plano elaborado por Passini², correspondiente al denominado Mesón de Sillería.

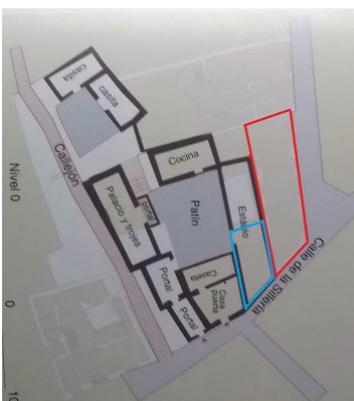


Foto 2. Plano elaborado por J. Passini y plano actual



Como se puede comprobar en el plano elaborado por Passini esta parte de fachada venía siendo ocupada por una edificación existente en la finca colindante que en algún momento fue anexionada al cuerpo principal para configurar un nuevo edificio que se organizaba en torno a un patio central. Fue quizás en este momento cuando se remató el volumen principal con la galería de coronación.

¹ PORRES MARTIN-CLETO, J. *Historia de las calles de Toledo*. Toledo, 1982

² PASSINI, JEAN. *Casas y casas principales urbanas. El espacio doméstico de Toledo a fines de la Edad Media*. Toledo, 2004

A continuación se muestran varias imágenes de las fachadas y distintos elementos del edificio:

A la derecha, fachada con orientación norte:

Foto 3. Galería de coronación y planta segunda

Foto 5. Planta primera.

Foto 7. Portada de acceso al edificio



Foto 3

Abajo, tramo de fachada en dirección a Zocodover:

Foto 4. Planta 2 y bajo cubierta

Foto 6. Planta primera



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

La tipología del edificio responde a las del entorno, casas ordenadas en torno a un patio central de ciertas dimensiones y notables portadas de granito en su acceso principal. En cuanto a su acabado exterior se trata de una fábrica de ladrillo de llaga resaltada con presencia significativa de restos de almagre en la superficie de los ladrillos.



En lo que se refiere a las características de la fachada, el Plan del Color incluido en el Plan Especial del Casco Histórico de Toledo (PECHT), aporta las siguientes descripciones para las tipologías y cronología de los revocos toledanos:

- 1º.- Encintados y revocos con transparencia: Enraizado en la tradición de los esgrafiados nazarí, encontramos pervivencias de rejuntados sobresalidos y mampostería revestida dejando entrever la piedra en caprichosas formas. Fue el acabado característico de la construcción califal local (1000 al 1400), pero los repicados los han eliminado de las fachadas.
- 2º.- Verdugadas y Mampostería sin revestir: Aparejo de piedra berroqueña y verdugadas de ladrillo, sin revestir, característico del Toledo mudéjar y renacentista que hoy podemos contemplar (1000-1600).
- 3º.- Fingidos de ladrillo en estuco inciso al fresco: Es el rojo almazarrón con llagueado blanco característico de toda la edificación conventual del periodo barroco toledano (1600-1700.)
- 4º.- Retundidos y cajeados revocado fingiendo mampostería o sillares: El cambio de gusto del neoclasicismo arrincona el excesivo cromatismo barroco y recrea la austeridad del aparejo murario, desnudándolo de decoraciones. No obstante, para que resista el muro, el ladrillo se retunde hábilmente en sus juntas horizontales y la mampostería se reviste fingiendo mayor uniformidad de la suya natural. Se puede aún contemplar en la arquitectura del período Neoclásico 1700-1850.
- 5º.- Simulaciones arquitectónicas pintadas: Con el eclecticismo romántico de mediados del XIX, se intenta crear una imagen de ciudad más cosmopolita recurriendo a fingidos de recercados y arquitecturas más propios de tradiciones foráneas, pero que en Toledo cogen mucho protagonismo en su paisaje urbano. Es el revestimiento más colorista y abundante del periodo entre 1850 y 1900.
- 6º.- De 1900 a 1950 se intenta proscribir y substituir por muros desnudos, falsos entramados y revocos historiados simulando mampostería abultada. El resultado de este regionalismo fue más artificioso y perjudicial y hoy en día, gracias a los magníficos talleres artesanos se ha vuelto a recuperar aunque precisa de una reconducción estética y delimitación de su proliferación.

Como se observa, el Plan del Color no define el acabado de llaga resaltada presente en varios edificios de la ciudad dado que no es un revoco aunque bien podría situarse en un momento del siglo XVII del barroco toledano en el cual se imitan con revoco este tipo de fábricas. (Ver el texto “*Síntesis de la evolución de las fábricas en Toledo*” al final de la presente Memoria)³

³ Datos consultados en el libro de ANTONIO MIRANDA, *Muros de Toledo*. Toledo 1995

2.2 ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La edificación que hemos denominado cuerpo principal consta de planta baja más tres, siendo posiblemente el tercer nivel en origen una estructura no cerrada destinada a usos complementarios al residencial, la actual galería de coronación.

El cuerpo anexo consta de una planta baja de altura libre muy inferior al resto del edificio, más tres plantas y un bajo cubierta retranqueado. Desde el punto de vista constructivo tiene la siguiente descripción:

Cimentación

La planta sótano del edificio, que constituye su cimentación, está formada por un conjunto de estancias cubiertas con un sistema de bóvedas de ladrillo apoyados en machones.

Fábricas

- Cerramiento en planta baja
Muro de ladrillo macizo de 70 cm de espesor.
- Cerramiento en resto de plantas
Fábrica mixta de una hoja de ladrillo macizo y entramado de madera. El espesor varía de 30 cm en planta primera a 24 cm en plantas segunda y tercera. Como hemos visto, esta última está conformada por una galería de arcos de medio punto separados por pilastras.

Revestimientos

En líneas generales se trata de un acabado de llaga resaltada en toda la fachada del edificio, aunque con algunas peculiaridades.

En el cuerpo principal,

- Planta baja, salvo en la zona baja del edificio en la que un enfoscado de cemento parchea su deterioro, el acabado es de buena factura con una cuidadosa ejecución de la **llaga resaltada**. La suciedad oculta parte del almagre en la superficie de los ladrillos así como la blancura de la llaga.
- Planta primera y segunda, semejante a la anterior aunque con escasos restos de almagre en la superficie de los ladrillos.
- Planta tercera, presenta un acabado desigual: en su parte alta y en el alero de ladrillos volados se aprecia una buena ejecución y conservación, en tanto que la llaga y el cromatismo se van perdiendo en la parte inferior del cerramiento, llegando la llaga resaltada a su desaparición convirtiéndose en una llaga enrasada, fruto quizás de reparaciones posteriores.

En lo que se refiere a la ejecución del aparejo, si bien se aprecia la intención de unificar el acabado se aprecia una diferencia como es la separación en el llagueado. Así, mientras que en la planta baja es de 6,00 cm, en el resto de plantas oscila en el entorno de los 7,00cm.

En el cuerpo auxiliar el aspecto de la fábrica es más heterogéneo en cuanto a su conservación, de forma que se aprecian reparaciones realizadas imitando la llaga resaltada y otras realizadas con la técnica de la llaga incisa.

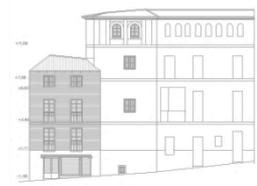
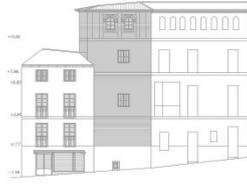


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Fotos 15 y 12. Fábrica de llaga resaltada perfectamente ejecutada en **plantas baja y primera** con presencia significativa de restos de almagre.

Fotos 9 y 8. Idem anterior en plantas segunda y tercera aunque con distinta factura en la ejecución del llagueado y escasos restos de cromatismo

En esta parte de la fachada se pueden observar las distintas características del ladrillo. En las primeras plantas las variaciones entre la cara inferior, o buena por ser más plana, y la superior son más evidentes. Además, el color de la arcilla es oscuro lo que puede indicar unas temperatura de cocción menor que en las dos plantas siguientes donde el ladrillo tiene un formato más regular y un color más anaranjado.

Los restos de almagre en las dos primeras plantas están más ocultos debido a la pátina ennegrecida existente. En las dos siguientes el color del ladrillo se encuentra al descubierto pudiendo observarse estos restos, aunque sean escasos.

A la vista de las imágenes, se observa que existen diferencias en la ejecución de las fábricas de las dos partes de la fachada del edificio, en parte por proceder de edificaciones distintas a las que se quiere dotar de un aspecto homogéneo pero también porque la calidad de la ejecución no fue la misma.

Además, en el cuerpo de fachada con orientación norte, existe una diferencia apreciable entre las fábricas de las plantas baja, primera y segunda y las de la planta última (galería). Es posible que el edificio original sufriera una importante remodelación en algún momento del XVII, momento en el que además se introdujo la elaborada portada de granito.



Fotos 10 y 13. Pérdida de llagueado dejando al desnudo el muro soporte de ladrillo, ejecutado con la técnica tradicional: cara buena, la más plana y regular hacia abajo; el tendel inclinado

Foto 16. Reparaciones de distinta factura realizadas **con revoco imitando la llaga resaltada**. Hay zonas de buena ejecución donde sólo el desprendimiento del revoco del soporte nos permite identificar la técnica de reparación utilizada mediante la que se tratar de reproducir **algo con la misma calidad que aquello que fingen**.



Foto 11. Reparaciones realizadas con relleno de mortero en la superficie de los ladrillos y posterior recubrimiento con almagre.

La técnica viene a ser casi la de un esgrafiado. El tono del ladrillo se consigue incorporando polvo de este material a la mezcla.

Foto 14. Reparaciones realizadas con revoco utilizando, aunque de manera muy tosca, **la técnica de llaga incisa sobre el mortero todavía fresco**.

Cantería histórica

La portada de granito, que en algún momento fue la entrada principal al edificio, es un trabajo realizado con material procedente de las canteras próximas a Toledo. Este granito se caracteriza por su gran porosidad lo que provoca un deterioro rápido cuando se ve afectado por escorrentías de aguas pluviales.

Elemento funcional y decorativo con una clara finalidad de identificación del estatus social y procedencia de la familia que encargó su realización.

Enmarca el acceso al edificio y está configurada por un pórtico toscano con dos columnas de medio bulto que soportan un orden adintelado. Por la similitud con elementos clásicos de otros edificios podríamos deducir que se trata de un elemento incorporado en un momento en el que el edificio sufre una reforma en la totalidad de su fachada, quizás a mediados-finales del XVII

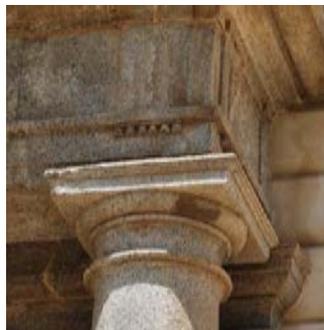
Esta actuación fue realizada en algunos edificios de Toledo p. ej.: Plata 12, 16 y 18, Pza San Vicente 6...



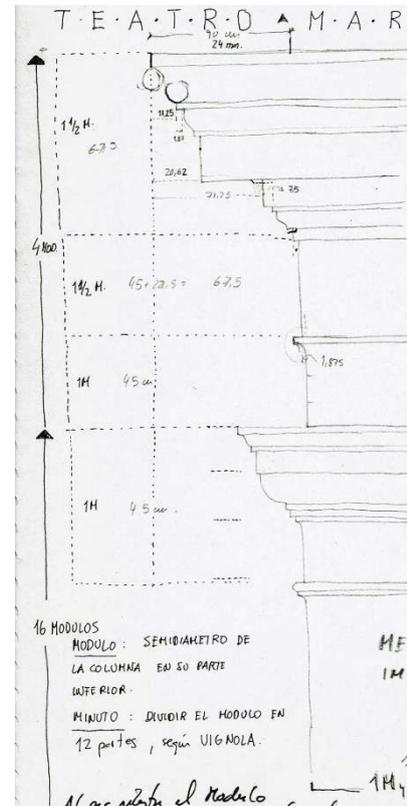
En las siguientes fotografías se puede comprobar que el orden de la portada reproduce fielmente el modelo de Vignola, introducido en Toledo por el maestro rejero de la catedral, Francisco Villapando, a mediados del XVI.



Sillería 10



Ventura Rodríguez
Palacio del Infante D. Luis
Boadilla del Monte (1765-1776)



Teatro Marcelo

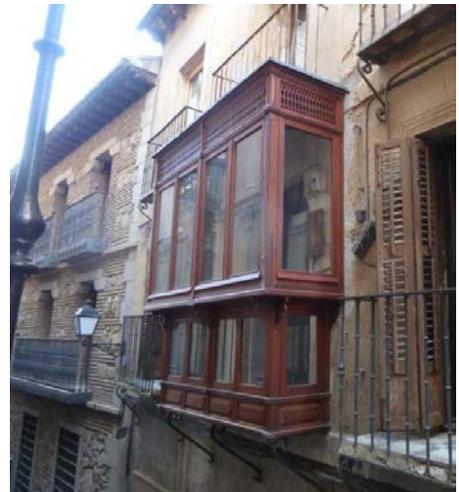
Carpinterías

No quedan apenas elementos conservables en los huecos existentes, tan solo el mirador de madera de la primera planta puede ser recuperado y reintegrado a su función original de mirador urbano.



Se trata de un elemento arquitectónico de madera, incorporado a la fachada, apoyado sobre los elementos de forja de un balcón. Su situación en un cruce de calles y su orientación norte hace pensar más en un elemento añadido con carácter lúdico frente a otros planteamientos actuales, más relacionados con el acondicionamiento térmico o acústico. No obstante el mirador dispone de ventanas practicables en la parte baja y puertas balconeras en el plano de fachada, dotaciones básicas de un mirador para influir en el confort de la dependencia a la que sirve.

La configuración obedece a la repetición de un modelo bastante extendido en la ciudad según puede apreciarse en la imagen del situado en el número 5 de la misma calle.



Cerrajerías

Todos los balcones disponen de una bandeja constituida por pletinas de hierro que se encuentran en la actualidad al descubierto y de una barandilla de elementos de forja habituales en el casco.



2.3 NORMATIVA Y SITUACION URBANISTICA

2.3.1 NORMATIVA

Resulta aplicable el Plan Especial del Casco Histórico de Toledo (PECHT) que tiene por objeto la protección del área afectada por la declaración de Conjunto Histórico.

2.3.2 CONSIDERACIÓN EN EL PECHT

El distrito donde se sitúa el edificio es el de San Nicolás (Capítulo V.2 del PECHT), caracterizado la presión del sector terciario, que trae consigo la tendencia a modificar las arquitecturas y tipologías habituales. La estructura urbana se caracteriza por los tamaños medios y grandes de las parcelas, con escasas inserciones de piezas pequeñas, unida a la notable altura de sus edificaciones. Las tipologías son diversas, preferentemente casas con patio (nuevas en un 20%) y bloques (antiguos el 30%). Sin ser de los sectores más antiguos, y aun presentando un cierto nivel de mejora y renovación, las necesidades de intervención por rehabilitación o sustitución son altas.

A la vista de las propuestas del PECHT (Estrategias Urbanísticas), en lo que se refiere a la Zonificación (Capítulo VI.6), el edificio está situado una de las manzanas de la zona "Comercial" (ver plano H.2.1 del PECHT). Desde el punto de vista de la rehabilitación residencial (Capítulo VI.7), el edificio no está incluido en ninguno de los sectores de rehabilitación preferente definidos en el PECHT.

En lo relativo a las propuestas del PECHT para el patrimonio monumental (Sectores monumentales. Puesta en valor del patrimonio) el edificio objeto de intervención se ubica en uno de los sectores monumentales complementarios y, más concretamente en un sector *Eje* (e): el e6, Alfileritos.

Ficha del Sector e6

Alfileritos

Sector e6

Descripción: Ámbito de itinerario lineal, con derivaciones secundarias. Calle horizontal con casas de interés de emplazamiento discontinuo.

Delimitación: Calles de los Alfileritos y la Sillería, con derivación en el callejón de Dos Codos, cuesta de Agustín Moreto, Cadenas y plaza de los Montalbanes.

Características:

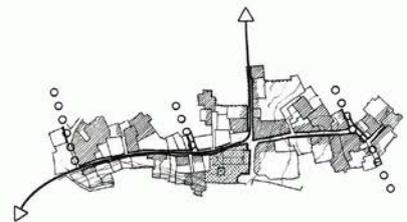
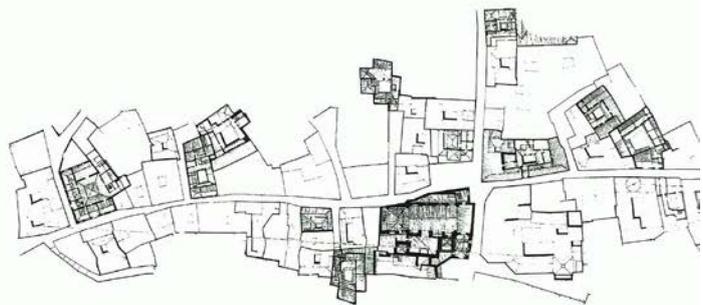
- Sector central y de alta densidad de locales ocupados por bares.
- Fricción importante del tráfico.
- Tipología preferente según casas patio.
- Estado de conservación de la edificación desigual.
- Numerosos edificios de alto valor.
- Acabados de fachada con fábrica mixta o revoco.
- Existencia de miradores, uno por inmueble.

Objetivos:

- Mantener el patrimonio edificado de interés, rehabilitación.
- Laminar el paso de vehículos y controlar la velocidad.
- Controlar la sustitución de edificios no catalogados, preservando valores no conocidos y restitución tipológica según casa patio.
- Necesaria coordinación de actuación con los sectores e8, r1, F6 y L9.

Normas generales para la edificación:

- Las fachadas de las nuevas construcciones se ejecutarán con fábrica mixta o revoco.
- Las actuaciones de rehabilitación deberán basarse en un estudio de los valores originales de la edificación, con restitución de los mismos en la medida de lo posible.
- Las nuevas edificaciones residenciales seguirán los patrones de la tipología de casa patio.
- Se admiten los miradores, uno por inmueble y frente.



Entre los objetivos del sector hay que destacar los siguientes:

- *Mantener el patrimonio edificado de interés, rehabilitación.*
- *Controlar la sustitución de edificios no catalogados, preservando valores no conocidos y restitución tipológica según casa patio.*

2.3.3 CONDICIONES PARA LA INTERVENCIÓN EN LA EDIFICACIÓN

El encargo puede encuadrarse dentro del epígrafe a) del artículo 1.7 del PECHT dedicado a obras:

- a) De conservación, destinadas a mantener el edificio en correctas condiciones de salubridad y ornato, sin alterar su estructura y distribución y no ocultar o modificar valores constructivos o morfológicos.

Por su parte, el Plan del Color del PECHT distingue, en su artículo 6, los siguientes **Tipos de intervención**:

Con una especial atención a la sostenibilidad de cualquier tipo de intervención (facilidad de mantenimiento y economía de recursos) y el respeto al entorno natural y urbano, los niveles de intervención en fachadas más habituales se clasifican en:

- Mantenimiento ordinario (M)
- Intervención extraordinaria (I)
- Restitución Estratigráfica (RE) o de Acabados (RA)
- Revalorización cromática (V)
- Documentación (D)

Es decir, el contenido del proyecto puede considerarse fundamentalmente como obras de **Mantenimiento ordinario (M)** según la definición del artículo 7:

Consiste en aquellas intervenciones cuyo objeto es perpetuar la fachada en correctas condiciones de seguridad y ornato, sin alterar su composición o materiales. Se incluyen aquellas obras de conservación encaminadas a reparaciones puntuales de elementos verticales y en voladizo, adecuación de sistemas de desagüe, eliminación de instalaciones y cableados y en general operaciones de limpieza e hidrofugación encaminadas a alargar la vida útil de la fachada y la edificación subsiguiente, pero que no impliquen sustitución, reposición o sobreposición de revestimientos. Para este tipo de intervenciones los procesos y materiales a seguir serán:

- *“Revisión”:* Saneado de canalizaciones, impermeabilizaciones y estanqueidad de sistemas y refuerzos estructurales que sirvan para la seguridad y funcionalidad del edificio, unificando elementos complementarios (cierros, persianas, etc.), con especial atención a la adecuación de las plantas bajas y publicidad a las reglas compositivas del conjunto de la fachada.
- *“Eliminación”:* Demolición de elementos, instalaciones, aplacados y adiciones que desvirtúen o enmascaren la lectura del conjunto (cableados, antenas, acondicionadores, toldos, rótulos, luminarias y construcciones añadidas). Unificación del resto de elementos complementarios (persianas, carpinterías y cerrajería).
- *“Reparación”:* Relleno y/o fijación de ahuecados y desconchados de revestimientos con morteros, mayoritariamente de cal aérea, en dosificaciones, colores y texturas compatibles con los revocos existentes. Mención especial para los zócalos de las plantas bajas, que se deberán resolver con materiales que no formen barrera a la permeabilidad: morteros porosos y/o aplacados graníticos, formato horizontal 40x60, acabado abujardado, a junta abierta o trasdosados ventilados.
- *“Reposición”:* Substitución puntual y localizada de piezas conformadas (ladrillos, piedra, carpintería, cerrajería) que constituyen el aparejo o cerramientos de la fachada y que definen su morfología y composición arquitectónica. Los materiales, procesos y acabados serán idénticos a los que se pretenda reintegrar.
- *“Limpieza”:* Sólo se admiten tratamientos de desempolvado, eliminación de suciedad depositada, manchas, eflorescencias o elementos biológicos, por los sistemas siguientes:
 - *Microproyección de abrasivos (tamaño 100 a 200 micras) a baja presión (máximo 2 atm.), en seco y con confinamiento y aspiración de polvo.*
 - *Arrastre con cepillos manuales adecuados y nebulización de agua a baja presión y caudal reducido con captación de escorrentías.*
 - *Desengrasado, neutralización y tratamientos de microorganismos con productos biodegradables que dispongan de “Etiqueta Ecológica Europea” o “Ficha de Seguridad”, emitida por fabricante y controlada por la dirección facultativa. Se precisa reciclado de envases y productos residuales.*
- *“Protección”:* Aplicación de hidrofugantes y/o protectivos en base acuosa o con contenidos en disolventes inferior al 20 %, que no alteren la reflexión, transpirabilidad o color de los materiales y aumenten su impermeabilidad y facilidad de mantenimiento.

O, parcialmente, como obras de **Intervención extraordinaria (I)** según la definición del artículo 8:

Obras de consolidación y restauración encaminadas a la conservación de aparejos y revestimientos. Estas intervenciones seguirán una metodología científica (documentación-análisis-actuación-reseña) contando con la participación de restauradores licenciados o diplomados.

Se acompañan de obras previas del apartado anterior (mantenimiento ordinario) y su “extraordinariedad” deberá considerarse habitual en toda actuación sobre inmuebles catalogados de nivel monumental o revestimientos y elementos con protección elemental. Los procesos y materiales podrán ser todos aquellos que cuenten con la corresponsabilidad del restaurador y dirección facultativa, a título orientativo:

- “Documentación”: Relación gráfica y escrita del estado previo a la intervención y que permita una comprensión y difusión del estado general de la fachada y detallado de los revestimientos y estratos.
- “Análisis”: Estudios previos encaminados al conocimiento y caracterización de los materiales en sí mismos (petrográfica, microscópica, muestreo, etc.) y en su disposición en el tiempo (investigación archivística, histórico-artística, arqueológica, etc.).
- “Consolidación”: Fijación y estabilización de acabados y materiales constitutivos de la construcción original o sus sobreposiciones pretéritas.
- “Limpieza”: Tratamiento de patologías producidas por adiciones extrañas a la propia construcción. Se admite su simultaneidad o anteposición con la consolidación.
- “Restitución”: Tratamiento de desconchados o lagunas de los acabados para una lectura comprensible de los paramentos, evitando falseados y mimetismos.
- “Reservas”: Lagunas intencionadas cuya misión es la comprensión de los procesos seguidos por la construcción o restauración.
- “Protección”: Procesos superficiales para alargar la durabilidad de la intervención y facilitar su mantenimiento futuro.
- “Información”: Tanto durante la intervención como al finalizarla se actuará con criterios de transparencia e intercambio de la información y “saber hacer” de los ejecutores, recomendando disponer de plafones explicativos y didácticos durante las obras, libro de órdenes de registro de procesos y materiales, y entregando un informe final a los servicios técnicos municipales o públicos que intervengan en la tramitación y seguimiento de las obras.

3. PATOLOGIAS

3.1 FÁBRICA DE LADRILLO

3.1.1 Cuerpo principal.

La situación de los paramentos en cuanto a su conservación es la pérdida generalizada del revestimiento cromático en la superficie de los ladrillos y desprendimiento y/o deterioro de la llaga resaltada en algunas zonas



Planta primera



Planta tercera



Planta baja



Planta segunda

El zócalo, como es frecuente en la edificación del casco, sufre los efectos de la humedad ascendente y el consiguiente desprendimiento de su revestimiento. Las reparaciones más comunes suelen consistir en un enfoscado con mortero de cemento que de manera aparente paraliza la erosión y el desprendimiento en el paramento



3.1.2 Cuerpo anexo.

En esta parte existe un deterioro generalizado del revestimiento junto con intervenciones, más bien reparaciones, de una escasa calidad . Aunque la mayor parte de su superficie tiene un acabado de llaga resaltada pueden identificarse zonas ejecutadas con técnicas de imitación con revoco



Llaga resaltada



Técnica de llaga incisa



Imitación con revoco de llaga resaltada



Reparación/imitación llaga resaltada

El zócalo de esta parte sufre los mismos desperfectos que el cuerpo principal, agravados por intervenciones muy agresivas como la apertura de huecos en planta baja con una configuración ajena al lenguaje del edificio.



RESTAURACIÓN DE FACHADA. Calle Sillería 10
Memoria Descriptiva

3.2 PORTADA DE GRANITO

Varios factores han contribuido al deterioro del conjunto balcón portada, entre otros:

- El balcón no ha dispuesto de un pendienteado eficaz que evacue aguas con rapidez ocasionando el deterioro de su perfilera resistente y la necesidad de un apoyo inferior en la portada.
- La falta de protección de la cornisa con algún babero de protección con goterón de borde.
- La fuerte porosidad del granito y los ciclos de hielo y deshielo han ocasionado la aparición de costras superficiales y su posterior desprendimiento en la zona central de la cornisa. La erosión es menor en los extremos, en el friso y capiteles aunque en el derecho puede apreciarse una importante pérdida de material, consecuencia de alguna disgregación ocasionada por el fenómeno ya expuesto.



- Todas las pérdidas materiales ahora registradas tienen asociadas una alta arenización del material granítico que amenaza pérdida material por colapso de importantes zonas.
- Otra zona que presenta un alto grado de arenización y pérdida de volumen son las basas de las columnas. En esta zona la continua presencia de humedad producida por los baldeos de limpieza urbanos ha originado un proceso en curso de arenización.
- La superficie en general aparecen cubiertas de una forma muy desigual y heterogénea de una costra oscura y cubriente de diferente tonalidad que va desde el negro al pardo.



3.3 MIRADOR



La escorrentía descontrolada en su cubierta por fallo en el goterón de borde, ha ocasionado:

- Diversas pérdidas de sección y zonas erosionadas en los peinazos y molduras de ornamentación.
- Desequandernado de nudos por deformaciones de elementos sometidos de manera permanente a la penetración de agua de lluvia.
- Pérdida generalizada de cromatismo en el exterior.

3.4 INSTALACIONES EN FACHADA

3.4.1 Instalaciones eléctricas

A parte de la ya tradicional presencia de todo tipo de cableados en la mayor parte de las fachadas de los edificios de Toledo, y que en este edificio la recorren en su totalidad a la altura de la primera línea de imposta, puede apreciarse la presencia junto a la portada de acceso de un denominado “mechinal” perteneciente a la empresa suministradora que invade dicha portada en el tercio inferior de la columna derecha además de estar ocultando un importante zócalo de sillería de granito de la finca limítrofe



3.4.2 Evacuación de aguas pluviales

Toda la instalación de evacuación de pluviales en la fachada, canalones y bajantes se encuentra fuera de servicio.



4. ACTUACIONES PROPUESTAS

4.1 FÁBRICA DE LADRILLO

La actuación prevista en la fachada tiene por objeto su **limpieza y consolidación, con restitución del llagueado perdido y reintegración cromática del ladrillo**. Todo ello con las siguientes previsiones:

1. Respecto del **cromatismo** se realizarán catas de limpieza en varias zonas del paramento para distinguir los niveles cromáticos originales y establecer así el más idóneo a recuperar teniendo en cuenta las diferencias existentes entre los paramentos de planta baja y primera y el resto. También es conveniente realizar ensayos de caracterización, tanto de los ladrillos como del mortero de las juntas para determinar la cronología de la fachada y precisar los métodos de limpieza y de reintegración cromática.
2. **En las zonas que acusan un mayor deterioro y que han sido objeto de diversas reparaciones** es necesario diferenciar aquellas que conservan su acabado original y aquellas que tienen un tratamiento original encubierto por reparaciones realizadas con revocos que fingen un acabado de llaga resaltada. Es necesario valorar la actuación a seguir en función de la calidad de la distinta técnica utilizada; esto es comprobable en los dinteles de los huecos de pl. baja.
3. También es necesario identificar otras zonas en las que se hayan realizado **reparaciones con técnicas distintas a las anteriores**, en cuyo caso se procederá a la eliminación de todos aquellos parcheados de dudosa factura para intervenir en dichas zonas con el mismo criterio que en el resto del paramento.

El proceso a seguir será el siguiente:

RESTITUCIÓN DEL LLAGUEADO

LIMPIEZA previa de la superficie mediante brochas de cerda, cepillos de raíces, espátulas, etc. (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los ladrillos). Los detritus y el material disgregado se limpiarán mediante soplado con aire a presión controlada.

En las superficies de los ladrillos dotadas de revestimiento cromático con almagre se realizarán muestras de limpieza por medio de cepillos de cerda de distinta dureza en función del grado de suciedad y resistencia que presente.

REPARACIÓN DE GRIETAS. Se restaurarán mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente; se demolerán los ladrillos de las hojas interior y exterior, situados a ambos lados de la grieta; se rellenará de mortero-epoxídico por inyección, entresacando piezas para enjarje y ejecución de nuevas hojas de fábrica con ladrillos cerámicos similares a los existentes, sentados con mortero de cal de dosificación 1/3 buscando la traba, y absorción del ancho de la grieta.

RETACADO. Los muros de ladrillo (de tejar) se retacarán mediante reposición puntual, pieza a pieza, mediante taqueo de los ladrillos que faltan y se recibirán con mortero de cal de dosificación 1/4.

RETUNDIDO. Las llagas resaltadas desprendidas se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.

ZÓCALO. Se eliminará el enfoscado de cemento existente a lo largo de la planta baja del edificio, demoliendo y picando las zonas deterioradas o erosionadas que, a juicio de la D.F., deban restaurarse. Se procederá al saneado general superficial de la fábrica existente en muros de fachada con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes, y mampuestos de pedernal en aparejo original a la toledana (en aquellos lugares donde existiese), con mortero de cal de dosificación 1/3.

REVESTIMIENTO CROMÁTICO DEL LADRILLO

LIMPIEZA. Primero, limpieza mecánica controlada de toda la superficie pictórica por medio de una brocha suave y aspiración simultánea. En zonas donde sea necesario se aplicara de vapor de agua para eliminar la suciedad adherida sobre la superficie y posteriormente se procederá en caso de ser necesario a una limpieza de la suciedad más resistente con ayuda de disolventes, siempre realizando pruebas y catas de limpieza previas.

REINTEGRACION CROMATICA. Se realizarán pruebas de entonado con mezclas de pigmento y aglutinantes, aplicándose con veladuras hasta conseguir el tono adecuado y aceptado por la dirección facultativa.

4.2 PORTADA DE GRANITO

Antes de proceder a los trabajos de recuperación de la portada es necesario caracterizar, de manera concreta, el material con el que está ejecutada la portada porque es conocido que en Toledo se utilizan tres tipos de granito procedentes de canteras próximas que se diferencian por su tonalidad y por su mayor o menor rapidez en el deterioro. La información obtenida ayudará a conocer mejor la causa de la fuerte disgregación existente en algunas partes de la cornisa y a la elección del método más apropiado para su limpieza y consolidación. Posteriormente, las actuaciones consistirán en liberar la parte superior de la cornisa de los elementos de mortero que alteran su configuración.

A continuación se procederá con los trabajos propios de restauración:

PRIMERA DETERMINACIÓN DE ORIGINALES. Una vez localizados y determinados los añadidos se procederá a su retirada de forma mecánico-manual siempre que el soporte ofrezca una resistencia mecánica suficiente para poder realizarla de forma segura, garantizando la conservación de los restos originales sin deteriorarlos. Las zonas que no ofrezcan garantías suficientes serán sometidas previamente a una preconsolidación.

PRIMERA LIMPIEZA. Los depósitos deformantes que quedaron visibles al completar los tratamientos descritos, serán eliminados, cuando sea viable y no suponga un perjuicio del sustrato base. Estos depósitos deben ser retirados antes de ser fijados en procesos de consolidación posteriores. Las zonas

con problemas de deterioro severo, que se muestren deleznable, se reservarán para ser tratadas a posteriori después de realizar un proceso de refuerzo y consolidación.

PRECONSOLIDACIÓN. Las zonas más deterioradas, que no ofrezcan unas características de estabilidad mecánica suficientes, serán tratadas con un consolidante estructural que refuerce su estructura química sin modificar las propiedades del material pétreo. Se utilizará silicato de etilo o de potasio y se aplicará en función de la profundidad de los daños o necesidad de endurecimiento. Para la elección de producto y la secuencia en su aplicación, se tendrá en cuenta la afinidad según las características puntuales de cada zona del granito deteriorado.

DETERMINACIÓN DE ORIGINALES. Una vez respetados los tiempos de secado y completado los procesos de reacción química de los productos empleados, se completará la eliminación y levantamiento de los volúmenes añadidos y la retirada de llagueados no originales.

SEGUNDA LIMPIEZA. Se pretende dejar vista la textura y coloración natural del granito empleado, completando la limpieza de los depósitos superficiales. Se emplearán métodos mecánico-manuales (cinceles, escalpelos, bisturíes, cepillos, etc.) con el apoyo puntual de limpiezas químicas de disolución básica (amonio en agua destilada al 5%) y blanqueamiento (peróxido de hidrogeno al 10% en agua destilada). Como proceso final de neutralización química y desprendimiento de depósitos adheridos, se empleará vapor a presión de agua desmineralizada.

CONSOLIDACIÓN. Una vez concluidos todos los procesos curativos se realizara la consolidación sistemática de todas las superficies, preconsolidadas o no, considerando esta segunda aplicación a los volúmenes ya tratados como una consolidación más profunda y con una concentración de producto mayor. En consecuencia en aquellas zonas más deterioradas se repetirá el tratamiento hasta conseguir la estabilización mecánica de las mismas.

REINTEGRACIÓN VOLUMÉTRICA. Si se considera necesario, se efectuará un aporte material de volúmenes con carácter estructural. Las partes originales carentes de apoyo material suficiente, debido a la pérdida de materia original se completarán lo imprescindible para devolverles la estabilidad perdida. De igual forma, las grietas con cierta entidad serán recebadas y selladas para fortalecer las zonas afectadas y minimizar la posibilidad de retención de agua de lluvia y la proliferación de colonias biológicas. El aporte material descrito se ha realizado con mortero de restauración con base de cal y arena.

RELLAGUEADO. Las llagas no originales eliminadas se sustituirán por mortero de restauración aplicado con un criterio de bajo nivel y superficie fratasada. De esta forma las caras y vivos de las piezas de cantería quedarán limpios y bien delimitados.

ENTONADO CROMÁTICO. Los volúmenes aportados serán velados y patinados para relegarlos a un segundo término de atención cuando, por su ubicación y coloración, resultaban especialmente llamativos dentro del contexto de la unidad estética constituida por el elemento tratado.

HIDROFUGACIÓN-PROTECCIÓN. Por último, todas las superficies, incluidas las de los morteros que en su caso se apliquen en esta intervención, se tratarán con una aplicación de silicato de etilo bioestel por sus características hidrófugas además de consolidantes y por sus propiedades biocidas con carácter residual con objeto de retardar la posible proliferación de colonias biológicas.

4.3 MIRADOR

La primera labor a realizar es la reconstrucción de la cubierta del mirador dotándolo de una lámina de zinc con un goterón eficaz que lo proteja de escorrentías incontroladas. Posteriormente, se procederá al saneamiento y estabilización de todas las secciones de madera con recuperación total o parcial de molduras y largueros, recomponiendo nudos y ensambles.



Se mantendrán practicables todas las carpinterías existentes al igual que las puertas balconeras en el plano de fachada.

Finalmente se recuperará el cromatismo original del elemento.

Todo ello porque se trata de recuperar este elemento urbano no solo desde el punto de vista estético, sino también de la mejora en el confort de la dependencia a la que protege, térmica y acústicamente.

4.4 BALCONES

La estructura metálica que configura las bandejas de los balcones se limpiará, consolidará y reforzará en aquellos puntos necesarios antes de proceder a la colocación del pavimento de baldosas en su parte inferior tratando de recuperar el material cerámico preexistente. La valiosa cerrajería que completa estos elementos será sometida a una previa consolidación de sus elementos de anclaje y posterior limpieza, saneamiento y tratamiento final para su mejor conservación.

4.5 CARPINTERIAS

Se sustituirán todas las carpinterías de madera existentes por otras de madera de pino laminada, tratadas con barniz al agua que cumplan los estándares actuales de clasificación energética y mejora de los niveles de atenuación acústicos.

4.6 ELIMINACIÓN DE CABLEADOS

La eliminación de los tendidos aéreos existentes en la fachada tiene como punto de partida la eliminación del mechinal existente a la derecha de la portada y límite con la finca colindante (Sillería 8). Este elemento propiedad de la empresa Iberdrola aloja las cajas generales de protección que dan servicio a las dos fincas.

A tal fin se prevé la apertura de una zanja perimetral a lo largo de la fachada del edificio desde el mechinal hasta la finca situada en Sillería 12.

Ello permitirá acometer desde la zanja a la nueva caja general de protección de cada uno de los edificios, el 8 y el 10, que permita la alimentación desde la nueva conducción enterrada.

4.7 EVACUACION DE PLUVIALES

La instalación de evacuación de aguas pluviales procedentes de cubierta se realizará mediante canalón de cobre a lo largo de toda la fachada y estableciendo la situación de las bajantes en los puntos donde menos interfieran a la composición de las fachadas.

Con la presente Memoria y demás documentos anexos queda definido este proyecto.

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

SINTESIS DE LA EVOLUCIÓN DE LAS FÁBRICAS EN TOLEDO

Al estudiar la situación de una fábrica en la ciudad de Toledo es obligado hacer referencia a los estudios realizados por Antonio Miranda en su libro *Muros de Toledo*. Así en las págs. 84, 85 y 86 define las tipologías de acabados más frecuentes en la ciudad:

1. Una forma de acabar las fábricas “... de machos de ladrillo e historias (cajones) de mamposterías, consiste en repasar el llagueado del ladrillo con lo que parece ser una lechada de ladrillo o un mortero muy rico en cal, dejando **una llaga resaltada sobre el haz del ladrillo, con una forma trapezoidal**...”



PLATA 4. DETALLE CORNISA



DETALLE DE PARAMENTO

2. Otro tipo parecido al anterior es el muro de machos e historias pero simulado, “...es tan sólo una capa de revoco, donde se ha repetido exactamente la figura de los ladrillos con su llagueado, alguna vez se ha imitado también la mampostería y, más frecuentemente, ésta queda a la vista sólo que se ha retundido y enripiado también con sumo cuidado.”



CONVENTO CARMELITAS DESCALZAS. CORNISA



DETALLE DE PARAMENTO

Esta técnica de imitación ha permitido realizar numerosas reparaciones e intervenciones en las fábricas antiguas siendo muy difícil advertir la diferencia salvo que exista algún desperfecto o se realice por mano poco experta como se aprecia en las fotos correspondientes a Sillería 10:



DETALLE SIMULACIÓN LLAGA RESALTADA



REPARACIONES Y PARCHEOS

Anexos

ANEXO 1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

1. Código Técnico de la Edificación

En lo que se refiere al cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE) es preciso recordar el contenido del artículo 1.4 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en la redacción modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas:

Las exigencias básicas deben cumplirse, de la forma que reglamentariamente se establezca, en el proyecto, la construcción, el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones, así como en las intervenciones en los edificios existentes.

E, igualmente, el contenido de su artículo 2 también en la redacción modificada por la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas:

- 1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.*
- 2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.*
- 3. Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.
Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.
La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el proyecto o en la memoria, según corresponda, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista o del técnico competente que suscriba la memoria. En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio, si existen, que puedan ser necesarios como consecuencia del grado final de adecuación efectiva alcanzado y que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y usuarios.
En las intervenciones en los edificios existentes no se podrán reducir las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas, cuando dichas condiciones sean menos exigentes que las establecidas en los documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, salvo que en éstos se establezca un criterio distinto. Las que sean más exigentes, únicamente podrán reducirse hasta los niveles de exigencia que establecen los documentos básicos.*
- 4. En las intervenciones en edificios existentes el proyectista deberá indicar en la documentación del proyecto si la intervención incluye o no actuaciones en la estructura preexistente; entendiéndose, en caso negativo, que las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1.a) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.*

Y, en relación con todo ello, así mismo resulta procedente recordar el cambio y adicción en las definiciones del anejo III de la parte I del CTE que introduce la mencionada Ley:

«Mantenimiento:

Conjunto de trabajos y obras a efectuar periódicamente para prevenir el deterioro de un edificio o reparaciones puntuales que se realicen en el mismo, con el objeto mantenerlo en buen estado para que, con una fiabilidad adecuada, cumpla con los requisitos básicos de la edificación establecidos.»

«Intervenciones en los edificios existentes:

Se consideran intervenciones en los edificios existentes, las siguientes:



a) *Ampliación: Aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construidos.*

b) *Reforma: Cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio.*

c) *Cambio de uso.»*

Segundo. Los preceptos modificados en el apartado primero anterior podrán ser objeto de reforma vía reglamentaria, de conformidad con la normativa aplicable.

Por tanto, el CTE no será de aplicación porque el objeto del proyecto (restauración de fachadas) no entra dentro del ámbito de aplicación de dicho Real Decreto (se trata de ejecutar unas obras de mantenimiento, de carácter muy específico además, y, no de una intervención -de ampliación, reforma o cambio de uso- en los edificios existentes).

2. Plan Especial del Casco Histórico de Toledo (PECHT)

En cambio, las obras a realizar en el edificio pueden encuadrarse dentro del epígrafe a) del art. 1.7 del Plan Especial del Casco Histórico de Toledo correspondiente a obras:

De conservación, destinadas a mantener el edificio en correctas condiciones de salubridad y ornato, sin alterar su estructura y distribución y no ocultar o modificar valores constructivos o morfológicos.

3. Decreto 462/1971, de 11 de marzo

De acuerdo con el artículo primero A) Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas de redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, modificado por el Real Decreto 129/1985, de 23 de enero, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción, que lo serán en función de la naturaleza del objeto del proyecto.



ANEXO 2. REVESTIMIENTOS

El Pliego de Condiciones del Proyecto en su referencia a Revestimientos Exteriores debe seguir los criterios establecidos en el pliego de Condiciones de la Edificación, en su Título I, Capítulos III y XV “Condiciones Generales de Índole Técnica. Obras de Fábrica” y “Trabajos de Remate y Decoración”.

La aplicación de los diferentes Revestimientos se hará de acuerdo con los criterios establecidos en los Manuales y Normas del Instituto Eduardo Torroja y las NTE RPE 1,2 y 3.

ANEXO 3. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS

Se describirán los trabajos arqueológicos a desempeñar: metodología, número de catas arqueológicas, disposición in situ, tratamiento de materiales, análisis, tiempo de ejecución y todos aquellos aspectos que sean necesarios para facilitar la comprensión de la fachada (yacimiento).

Todo ello según la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, la Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha, y toda la legislación autonómica relativa a patrimonio histórico y arqueología. Y también en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.4.2.d) del PECHT:

...“En cualquier caso, cuando un revoco se superponga a otro anteriormente existente, se deben realizar los estudios necesarios para establecer el valor del antiguo o capas anteriores y su posible recuperación o preservación.”

Lo que se desarrolla y completa en el artículo 4.2.1º del Plan del Color:

... “2.- Por lo que se refiere a las presentes Ordenanzas Cromáticas, su objetivo será la conservación de las fachadas y todos sus elementos arquitectónicos, especialmente los revestimientos y aparejos característicos de la época de construcción que se quiera revalorizar, debiéndose respetar los siguientes criterios:

1º.-“Documentar”: Todos los estratos y mantener el mayor número y superficie de los acabados.”...

Como consecuencia de los trabajos de campo y de laboratorio se elaborará un informe final de la actuación arqueológica.



ANEXO 4. ESTUDIO DE MORTEROS

C.1 Caracterización de morteros mediante análisis.

Muestra patrón, morteros de composición preestablecida y controlados en laboratorio.

Muestra de campo extraída del muro/s con un sistema lo menos destructivo posible, sometida a caracterización química, mineralógica y petrográfica.

C.2 Descripción pormenorizada de cuantos trabajos se realicen sobre las muestras.

C.3 Las muestras utilizadas se entregarán debidamente sigladas acompañadas de la identificación correspondiente y correctamente embaladas para su mantenimiento.

C.4 Localización sobre plano de cada muro estudiado.

C.5 Descripción gráfica, fotográfica y escrita que permita conocer suficientemente las características de la fachada y su entorno.

C.6 Al menos se acompañarán de 10 fotografías en soporte digital de cada muestra analizada.

C.7 Descripción de carácter histórico arqueológico, reseñando todos los datos oportunos, incluso historia de su conservación y protección.

C.8 Identificación de los daños y diagnóstico de la patología, indicando en su caso los posibles estudios técnicos que hayan de realizarse.



ANEXO 5. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA

OBRA: RESTAURACIÓN DE FACHADA

EMPLAZAMIENTO: EDIFICIO SITUADO EN LA CALLE SILLERÍA Nº 10, TOLEDO

PROPIEDAD:

D. Francisco Javier Segado Fraile, Arquitecto (8486 COAM) y Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P.(0320 COACM)

CERTIFICAN:

Que, en cumplimiento de los artículos 125 y 127.2 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el documento que se adjunta, que se presenta para su aprobación en el Excmo. Ayuntamiento de Toledo, y que corresponde con la obra arriba reseñada se refiere a una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general correspondiente.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento en

Toledo, octubre de 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

ACTA DE REPLANTEO PREVIO

OBRA: RESTAURACIÓN DE FACHADA

EMPLAZAMIENTO: EDIFICIO SITUADOS EN LA CALLE SILLERÍA Nº 10, TOLEDO

PROPIEDAD:

ARQUITECTOS: Francisco Javier Segado Fraile y Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P.

De conformidad con lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, y en el artículo 139 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y tras la comprobación de los supuestos básicos del proyecto, la realidad geométrica de la obra y la disponibilidad de los terrenos, se extiende el Presente ACTA DE REPLANTEO PREVIO.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento en

Toledo, octubre de 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

DECLARACION DE OBRA COMPLETA

De acuerdo con lo previsto en el artículo 125.4 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:

“Los proyectos relativos a obras de reforma, reparación o conservación y mantenimiento deberán comprender todas las necesarias para lograr el fin propuesto”

el presente proyecto contiene TODAS LAS OBRAS NECESARIAS PARA LOGRAR EL FIN PROPUESTO.

CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

De acuerdo con lo indicado en el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, a los efectos de elaboración de los proyectos, las obras a realizar se pueden clasificar como OBRAS DE RESTAURACIÓN:

“Son obras de restauración aquellas que tienen por objeto reparar una construcción conservando su estética, respetando su valor histórico y manteniendo su funcionalidad”.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

A la vista del artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no resulta exigible la clasificación del contratista para las obras del presente proyecto.

No obstante, dada la naturaleza de las obras, está justificada la clasificación del contratista por lo que, en cumplimiento de los artículos 25 y 26 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, con la actualización introducida por artículo único 2 del Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, se propone la clasificación del contratista como **K, 7, 1:**

Grupo K **“Obras Especiales”**; Subgrupo 7 **“Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos”**; Categoría 1 **“si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros”**, entendiéndose por cuantía el valor estimado del contrato.

REVISIÓN DE PRECIOS

A la vista del plazo de ejecución previsto para las obras y de acuerdo con lo indicado en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, no se aplicará la revisión de precios.

PLAZO DE EJECUCIÓN

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 233.1.e) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se fija un plazo global de **SEIS** meses para la ejecución de las obras a las que se refiere el presente proyecto.

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

De acuerdo con lo indicado en el artículo 233.1.e) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se prevé el siguiente programa para el desarrollo de las obras a las que se refiere el presente proyecto:

CAPITULO	TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1.- Medios Auxiliares	6.900,22	1.150,04	1.150,04	1.150,04	1.150,04	1.150,04	1.150,04
2.- Demoliciones	1.450,39	725,20	725,20				
3.- Arqueología	4.201,32	700,22	700,22	700,22	700,22	700,22	700,22
4.- Fachada	39.280,52	4.364,50	4.910,07	6.546,75	9.820,13	9.820,13	3.818,94
5.- Cerrajería	3.677,00					1.838,50	1.838,50
6.- Carpintería	25.959,96					10.383,98	15.575,98
7.- Instalaciones	4.522,61				3.165,83	1.356,78	
8.- Canalizaciones	14.171,14	11.336,91	2.834,23				
9.- Transportes de residuos	760,64	126,77	126,77	126,77	126,77	126,77	126,77
10.-Seguridad y Salud	2.365,92	394,32	394,32	394,32	394,32	394,32	394,32
11- Gestión de residuos	311,29	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88	51,88
Certificación parcial Ejec. Material	103.601,01	18.849,84	10.892,72	8.969,99	15.409,19	25.822,63	23.656,65
Certificación a origen		18.849,84	29.742,56	38.712,54	54.121,73	79.944,36	103.601,01
i/13%GG y 6%BI a origen		22.431,31	35.393,65	46.067,93	64.404,86	95.133,79	123.285,20
i/10% iva		24.674,44	38.933,01	50.674,72	70.845,35	104.647,17	135.613,72

(Importes de certificación en euros)

Toledo, octubre de 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

2. Memoria Técnica



Índice de la Memoria Técnica

1.	ACTUACIONES PREVIAS. ANDAMIOS	1
2.	OBRAS DE FÁBRICA	1
3.	REVOCOS	1
4.	TRATAMIENTOS PÉTREOS	2
5.	PAVIMENTOS	3
6.	CERRAJERÍAS	3
7.	CARPINTERÍAS DE MADERA	3
8.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	3
9.	EVACUACIÓN DE PLUVIALES	4

MEMORIA TÉCNICA

1. ACTUACIONES PREVIAS. ANDAMIOS

Tanto en los trabajos en fachadas exteriores como interiores se prevé la instalación de un andamio tubular de acero galvanizado con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié, plataformas de acero y escaleras de acceso tipo barco.

Se anclará a fachada para evitar vuelcos y se colocará malla de protección y visera de protección de peatones.

Se utilizará una estructura volada a partir de la primera planta para impedir la ocupación del viario dado su reducida sección

2. OBRAS DE FÁBRICA

Previo a cualquier intervención se realizarán ensayos de caracterización de los morteros a fin de situar cronológicamente las distintas fases en el proceso de construcción del edificio y de establecer los criterios de compatibilidad con los materiales empleados.

En aquellos lienzos de fábrica de ladrillo que sea necesario se eliminarán las juntas de cemento, cal, yeso o mixtos, retirando manualmente el mortero disgregado mediante brochas de cerda, cepillos de raíces, espátulas etc., nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los ladrillos, y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado; otros tipos de morteros no originales, mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán sólo cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchaduras de bordes.

Se retacarán los muros de ladrillo de tejar mediante reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos que faltan, recibido con mortero de cal de dosificación 1/4.

Se restaurarán las grietas en fábrica de ladrillo, diagnosticada mediante abertura aproximada de 1 cm, y profundidad aparente de 1 pie, mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos de la primera hoja interior y exterior situados a ambos lados de la misma, relleno de mortero-epoxídico por inyección, entresacado de piezas para enjarje y ejecución de nuevas hojas de fábrica con ladrillos cerámicos; similares a los existentes, sentado con mortero de cal de dosificación 1/3 buscando la traba, y absorbiendo el ancho de la grieta.

En las superficies de los ladrillos dotadas de revestimiento cromático con almagre se realizarán muestras de limpieza por medio de cepillos de cerda de distinta dureza en función del grado de suciedad y resistencia que presente

Las llagas resaltadas desprendidas se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.

3. REVOCOS

El proceso de tratamiento se inicia con la limpieza mecánica controlada de toda la superficie pictórica, eliminando toda la materia orgánica e inorgánica depositada en la superficie de los revestimientos cromáticos, con ayuda de una brocha suave y aspiración simultánea, exceptuando aquellas zonas que presentaban un estado precario o mantienen abolsados que pudieran suponer un posible desprendimiento de la película de color. Tras la fijación paralela de la pintura parcialmente desprendida se procede, dentro del proceso de limpieza mecánica, a la eliminación a punta de bisturí de las capas superpuestas y ajenas al estrato pictórico original.

Al descubrir el nivel de estrato original percibimos igualmente aquellos añadidos de repellido o mortero no originales superpuestos en el proceso histórico de reparaciones puntuales, aplicadas normalmente

con yeso, mortero bastardo y mortero de cemento Pórtland, obviamente sin película pictórica y algunos en proceso de lixiviación.

Se procede inmediatamente a la consolidación del repellido y enlucido original, pudiendo entre otros utilizarse una malta hidráulica inyectada, en mezcla con caliza molida. Las proporciones de esta mezcla varían considerablemente según el tipo de desprendimientos a tratar, estado de conservación interior de los estratos y las diferentes necesidades de aplicación, realizándose en varias fases, cada vez más concentradas, hasta conseguir estabilizar el sustrato pictórico.

El proceso de fijación de las capas mal adheridas debe realizarse de abajo a arriba. Debe iniciarse taladrando con broca de 3 mm hasta alcanzar el soporte, y a continuación debe inyectarse un adhesivo en dispersión. Si la absorción es alta se volverá a taladrar con un diámetro mayor. Una vez eliminado el polvo formado en el interior se fija una pipeta en el orificio y se vuelve a introducir el adhesivo en dispersión. En las zonas donde la separación sea considerable se añadirá al adhesivo cal hidráulica, acoplado placas de poliestireno para evitar que aumente más la separación hasta que se endurezca la mezcla adhesiva.

La reintegración de las lagunas del revoco se efectúa con cal grasa, arena de sílice y caliza molida.

La limpieza de la superficie pictórica por disolución se realizará mediante guatas impregnadas en una solución acuosa de agua desionizada, alcohol etílico, acetona y amoníaco (10-20%), igualmente condicionada por las necesidades de aplicación y el estado de cada zona en particular.

Para conseguir la continuidad cromática del elemento arquitectónico se procede a la reintegración pictórica por el sistema de tinta neutra a bajo tono, con pigmentos minerales puros en dispersión en mezcla con un aglutinante emulsionado compuesto por un copolímero de metacrilato.

La fijación interestratos se aplica por impregnaciones sucesivas con un polímero metacrílico, cera microcristalina de 900 y ftalato de dibutilo a baja concentración con dispersante no iónico, según las necesidades, estado de la materia base, grado de absorción, etc.

4. TRATAMIENTOS PÉTREOS

El método de limpieza elegido será agua atomizada con pulverizadores aerográficos, formando nebulizado para disolver la costra de suciedad superficial, que se aplicará en franjas horizontales de 2 a 4 metros de altura. Como abrasivo puede utilizarse el silicato de alúmina Webusiv con granulometría adecuada, comenzando en las partes altas. En aquellos lugares como vuelos, salientes y cornisas se realizará la limpieza disponiendo medios de mayor a menor agresividad, mecánicos y/o de manera manual, en función del grado de suciedad. En aquellas zonas donde exista pátina biogénica, se eliminará por medios manuales aplicando una disolución del producto Metatín.

No se prevé realizar tratamientos de consolidación después de la limpieza debido al escaso poder de penetración de los productos existentes. En aquellos puntos donde sea necesario realizar una preconsolidación antes de proceder a la limpieza se utilizará silicato de etilo pudiendo, en el caso de ser necesario, diluirse con resina epoxídica al 3%.

A medida que se realice la limpieza es posible detectar una mayor cantidad de juntas cuyo aspecto hasta ahora resulta desconocido, así como la identificación de aquellas que hayan sufrido intervenciones más recientes. Si la junta se encuentra con presencia de morteros degradados, se saneará en profundidad y posteriormente se realizará un rejuntado con mortero bastardo preparado ex profeso con este fin. Si la junta está en buen estado, se picará ligeramente su superficie y se rellenará con el mismo mortero que en el caso anterior. Si existen juntas cuyos morteros se encuentran endurecidos, se considera conveniente no picarlos por temor a dañar la piedra y se procederá a su patinado superficial. Todas las juntas deben ser así igualadas para homogeneizar la fábrica.

La aplicación de la última capa protectora hidrofugante es realmente la etapa final de la intervención en obras de este tipo. Estos productos no sólo rechazan la entrada de agua, sino que retrasan el inicio de procesos de ensuciamiento o deterioro. Se utilizarán productos activos polisiloxanos. Se aplicarán mediante difusores manuales a baja presión, comenzando en la parte superior y progresando hacia abajo. Se aplicarán dos manos consecutivas de producto procurando no dejar secar la primera de ellas.

5. PAVIMENTOS

Se conservarán las baldosas hidráulicas y/o cerámicas existentes en todas las bandejas de los balcones tanto en su parte superior como en la inferior si las hubiere. En caso de sustitución de elementos deteriorados se buscarán baldosas similares existentes en el mercado actual. Se reciban con mortero de cemento CEM II/A-P 32.5 R y arena de río sobre cama de arena, rejuntando con cemento blanco.

Se cuidará especialmente la ejecución de pendienteado para la fácil evacuación del agua de lluvia, evitando penetraciones hacia el muro de fachadas

6. CERRAJERÍAS

Se procederá a la restauración de las barandillas existentes en los balcones, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, si fuera precisa, de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remacharía; enderezado de barrotes balaustres y peinazos; revisión de troqueles; revisión de las garras de anclaje que, si estuvieran sueltas, se soldarían o remacharían preferentemente; limpieza general y decapado de pinturas, mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura; eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y, mecánicamente, con cepillos metálicos; incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión; dejándolas listas para pintar o barnizar con barniz semiseco mate.

7. CARPINTERÍAS DE MADERA

Las carpinterías a conservar serán objeto de limpieza, consolidación y restauración. Previamente se realizará un tratamiento antixilófago aplicado a brocha insistiendo en las partes bajas, más afectadas por la humedad. Se procederá al lijado de zonas deterioradas, recuperación de volúmenes, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado y aplicación en superficie de aceites vegetales o ceras naturales, ajustando el color mediante el teñido con anilina al agua color nogal. Se aplicará un protector final.

Las carpinterías de nueva instalación serán de madera de pino laminada con barniz al agua. La clasificación energética y prestaciones serán CLASE A* con marcado CE y N AENOR, CERTIFICADO reconocido de cumplimiento del CTE sin necesidad de ensayos de recepción ni de finalización si se sigue el manual de instalación.(certificado AENOR 047/513). Ver anexo con características técnicas.

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

En lo que se refiere al **objeto del proyecto de restauración de la fachada, la eliminación del cableado existente** obligará a realizar una nueva toma de alimentación al edificio desde la red de la compañía suministradora, una vez enterrada esta.

El contratista de la obra realizará previamente:

- El desgrapado, garantizando la existencia de suficientes puntos de anclaje, para a continuación y sin interrumpir el servicio, separar el cableado de los paramentos.
- Ejecución del nicho en la fábrica que aloje la nueva caja general de protección.

Los trabajos de soterramiento del cableado los realizará la empresa concesionaria del servicio de zanjeado en el municipio con sus medios materiales y humanos.

Una vez terminada la intervención en fachada será la propia empresa suministradora la que procederá a dar el servicio con sus propios medios técnicos, sin coste alguno.

En cualquier caso cualquier cableado que pueda quedar en fachada estará lo más próxima a la red de distribución pública y alejado o en su defecto protegido de otras instalaciones que hubiere como agua, gas, teléfono, etc...según se indica en ITC-BT-06, respetando en particular el art. 3.1.1 cables posados sobre fachadas o muros.

Se respetará en todo momento el cumplimiento de las normas de las compañías suministradoras y el Ayuntamiento y se realizará la comprobación del perfecto funcionamiento de las instalaciones afectadas.

Se instalará en la fachada del edificio la caja general de protección en un nicho en pared, que se cerrará con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK-10 según UNE-EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura o candado normalizado por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm del suelo. En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, conforme a lo establecido en la ITC-BT-21 para canalizaciones empotradas. En todo caso se procurará que la situación elegida, esté lo más próxima posible a la red de distribución pública y que quede alejada o, en su defecto, protegida adecuadamente de otras instalaciones tales como de agua, gas, teléfono, etc., según se indica en ITC-BT-06 e ITC-BT-07.

La caja general de protección a utilizar corresponderá a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente. Dentro de las mismas se instalarán cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación. El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

El esquema de caja general de protección a utilizar estará en función de las necesidades del suministro solicitado, del tipo de red de alimentación y lo determinará la empresa suministradora. La caja general de protección cumplirá todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 60.439-1, tendrá un grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN- 60.439-3, una vez instalada tendrá un grado de protección IP43 según UNE 20.324 e IK 08 según UNE-EN 50.102 y será precintable.

9. EVACUACION DE PLUVIALES

La instalación de evacuación de aguas pluviales se realizará con un canalón de cobre a lo largo de toda la fachada y dos puntos de desagüe donde se colocarán las bajantes.

Se respetarán las disposiciones constructivas básicas en la colocación de estos elementos, tales como

- Pendientes mínimas de canalones, 0,5%.
- Sujeciones de pletina de acero galvanizado con separación < 50 cm y a 15 mm del borde del alero.
- Abrazaderas en bajantes cada 1,10 en embocaduras y algunas intermedias de guiado.
- La unión de perfiles de cobre se realizará con soldadura continua en todo su perímetro.

CLASIFICACIÓN ENERGÉTICA y PRESTACIONES DE LA VENTANA CLASE A*

- TRANSMITANCIA TÉRMICA (VIDRIO) $U_v=U_g = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- TRANSMITANCIA TÉRMICA (MARCO) $U_m=U_f = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- TRANSMITANCIA TÉRMICA (HUECO) $U_h=U_w < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1,6 marcado CE)
- AISLAMIENTO ACÚSTICO $R_w > 34$ (-1,-4) dB

Datos obtenidos mediante cálculos según las normas: marcado CE y Código Técnico de la Edificación, un-e-en 10077-1, transmitancia térmica de cerramientos anexo b un-e-en 14351-1, aislamiento acústico de ventanas ventana tipo marcado CE 1480x1230mm (alto por ancho).

LA MARCA N DE AENOR ES UN CERTIFICADO RECONOCIDO COMO ACREDITACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CTE. NO SON NECESARIOS POR TANTO ENSAYOS DE RECEPCIÓN, NI ENSAYOS A LA FINALIZACIÓN SI SE HA SEGUIDO EL MANUAL DE INSTALACIÓN CARACTERÍSTICAS CERTIFICADAS POR AENOR (047/513) –

Transmitancia térmica del perfil: $U_m=U_f= 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ UNE-EN-ISO 10077

Permeabilidad al aire: CLASE 4 UNE-EN-ISO 12207

Estanqueidad al agua: CLASE 9A UNE-EN-ISO 12208

Resistencia al viento: CLASE C5 UNE-EN-ISO 12210

Durabilidad mecánica: CLASE 3 UNE-EN-ISO 12400

MADERA LAMINADA KKK. La madera laminada KKK está compuesta por tres tablas apiladas, encoladas para exterior (D4 según EN 204) y con uniones dentadas en las caras. Aporta mayor estabilidad al producto y está libre de defectos y nudos. Al orientar las fibras de forma radial se mejora la resistencia superficial y se minimizan las exudaciones de resina. Procede de bosques con Gestión Forestal Sostenible (GFS) y es la madera recomendada para aumentar la durabilidad de la capa protectora de barniz al agua.

3. Gestión de Residuos

1. ANTECEDENTES

El presente Anexo de Gestión de Residuos tiene por objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se redacta por encargo expreso del Promotor y se apoya en la información técnica proporcionada por el mismo. Su finalidad es la de servir de base para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de Gestión de Residuos en el que se detalle la forma en que la empresa constructora llevará a cabo las obligaciones que le incumben en relación con los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en cumplimiento del artículo 5 del citado Real Decreto. El mencionado Plan de Gestión de Residuos, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra figuran en la siguiente tabla. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero. Los tipos de residuos corresponden al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado “Residuos de la construcción y demolición” y al capítulo 15 titulado “Residuos de envases”. También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que aparecen señalados en la lista con un asterisco (*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación de pesos y volúmenes de los residuos se realiza con las mediciones de las unidades de obra susceptibles de su generación.

Código	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Peso (t)	Vol. (m ³)
De naturaleza pétreo			
17 01 02	Ladrillos	4,80	3,00
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	9,00	5,75
De naturaleza no pétreo			
17 02 01	Madera	2,60	3,25
17 04 07	Metales mezclados	0,75	0,20
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01 (1)	4,50	4,10
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01 (2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)		
Potencialmente peligrosos y otros			
15 01 06	Envases mezclados	0,20	1,00
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	0,014	0,07
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	1,50	2,15

NOTAS:

- (1) 17 08 01 – Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
- (2) 17 09 01 – Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
- (3) 17 09 02 – Residuos de construcción y demolición que contienen PCB.
- (4) 17 09 03 – Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

En la lista anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Entre ellos predominan los residuos procedentes de albañilería, así como otros restos de materiales inertes. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso.

Las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos procedentes de restos de materiales o productos industrializados, así como los envases desechados de productos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando.

En este sentido, el Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos con los subcontratistas la obligación que éstos contraen de retirar de la obra todos los residuos y envases generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

En la tabla siguiente se indican las operaciones previstas.

	RESIDUOS A VALORAR EN LA OBRA
x	No se prevé operación alguna de valorización “in situ”
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
x	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros

No se prevén actividades de **reutilización** o **eliminación** de los residuos de construcción y demolición generados en la obra definida en el presente proyecto, si bien posteriormente podrían ser llevadas a cabo por parte del “gestor de residuos” o las empresas con las que éste se relacione, una vez efectuada la retirada de la obra.

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **entrega a un gestor de residuos**, con indicación de la frecuencia con la que su retirada deberá llevarse a cabo.

Código	RESIDUOS A ENTREGAR A UN GESTOR	Frecuencia
17 02 01	Madera	ESPORÁDICA
17 04 07	Metales mezclados	ACELERADA
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10	ACELERADA
15 01 06	Envases mezclados	ESPORÁDICA
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	ACELERADA
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	ACELERADA (1)
<p>La frecuencia ESPORÁDICA puede consistir en la retirada de los residuos cada vez que el contenedor instalado a tal efecto esté lleno; o bien de una sola vez, en la etapa final de la ejecución del edificio.</p> <p>La frecuencia ACELERADA indica que los residuos se irán retirando separadamente (preferiblemente cada día) a medida que se vayan generando. A esta categoría corresponden los residuos producidos por la actividad de los subcontratistas.</p> <p>(1) – La basura doméstica generada por los operarios de la obra se llevará diariamente a los contenedores municipales.</p>		



5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

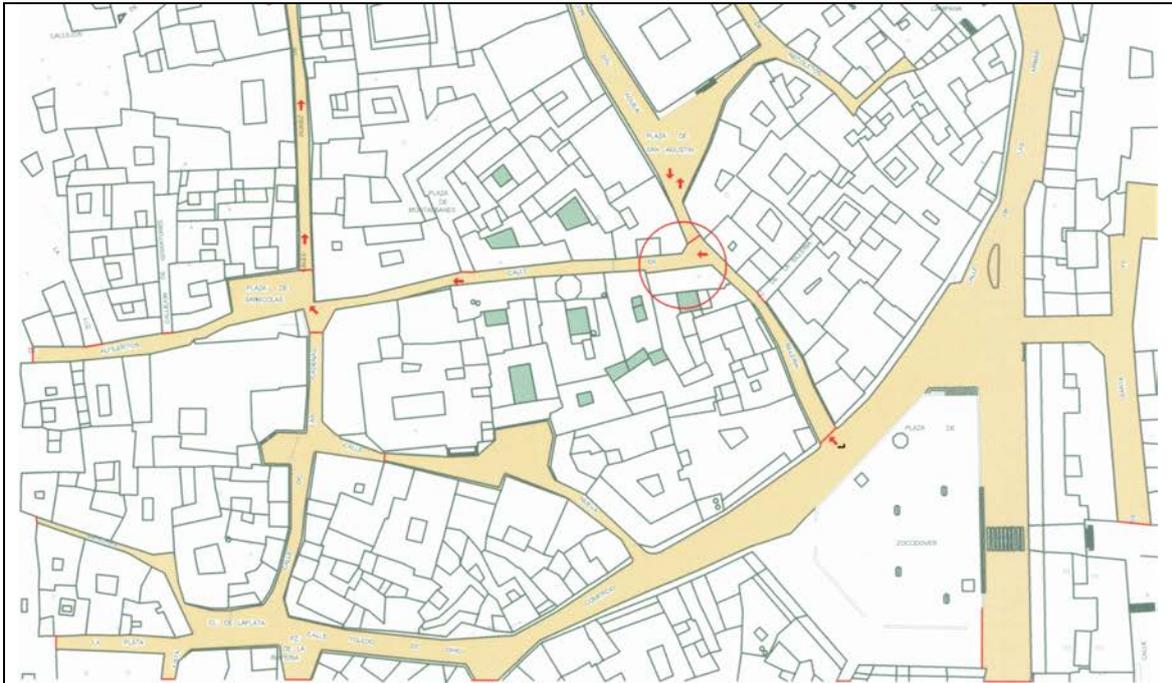
De acuerdo con el artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Puesto que las cantidades de residuos de construcción y demolición estimadas para la obra objeto del presente proyecto son inferiores a las asignadas a las fracciones indicadas en el mencionado artículo, no será obligatorio separar los residuos por fracciones.

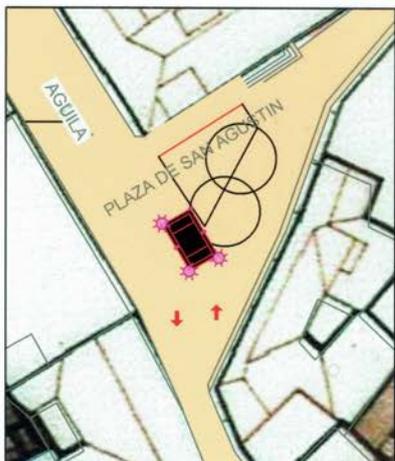
No obstante, los residuos de las categorías a las que se ha asignado una eliminación ACELERADA se retirarán de la obra separadamente, de acuerdo con sus características. Aquellos a los que se haya asignado una eliminación de tipo ESPORÁDICO, podrán ser almacenados en un contenedor temporal de modo conjunto. Si hubiese residuos para VALORIZAR en la obra con objeto de crear rellenos, se irán vertiendo progresivamente en las zonas señaladas para ello.

6. PLANO DE UBICACIÓN DE OBRA



-  SITUACION DE OBRA
-  RUTA DE EVACUACION.

POSIBLE UBICACION CONTENEDOR



VALLADO DE OBRA



LUCES DE SEÑALIZACION PERMANENTE



7. DISPOSICIONES PARA EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

Las disposiciones que se deben considerar incluidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra son las siguientes:

Gestión de residuos de construcción y demolición

La gestión de residuos de construcción y demolición se efectuará de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y con las del Decreto 70/1999, de 25 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla-La Mancha.

La identificación de los residuos se ajustará a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones previstas en la legislación vigente al efecto en Castilla-La Mancha.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas en la Comunidad de Castilla-La Mancha.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Por último, se consideran de aplicación a la obra las siguientes prescripciones particulares (aparecen señaladas):

x	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares..., para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes. Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el correspondiente registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.



x	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos</p>
x	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales</p> <p>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.</p>
x	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos.</p> <p>En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.</p>
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

El coste previsto para la **manipulación** y el **transporte** de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el presente proyecto está incluido en cada uno de los costes de las unidades y partidas de obra, al haberse considerado dentro de los costes indirectos de éstas.

No obstante, en el Presupuesto del Proyecto se ha incluido un capítulo independiente, en el que se valora el coste previsto para la **gestión** de esos mismos residuos dentro de la obra, entendiéndose como tal gestión a la **elaboración** del Plan de gestión de los RCDs, su **discriminación** para impedir la mezcla de residuos de distinto tipo, el **almacenamiento** y **mantenimiento** de los mismos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, y su posterior **valorización** y/o **entrega** de los RCDs al gestor de residuos de construcción y demolición contratado para desarrollar esa función.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs				
Tipología RCDs	Estimación (m ³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m ³)	Importe (€)	Presupuesto de Obra %
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétrea	8,75	17,00	148,75	47,78%
RCDs Naturaleza no Pétrea	7,85	17,00	133,45	42,86%
RCDs Potencialmente peligrosos	1,71	17,00	29,07	9,36%
			311,29	100,00%

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

4. Plan de Control de Calidad



De acuerdo con lo indicado en el Anexo 1 (Normativa de Obligado Cumplimiento), el objeto del proyecto no se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE).

Puesto que el Plan de Control de Calidad tiene por objeto verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE, no es necesario elaborar dicho documento específico. No obstante, el proyecto contiene las siguientes previsiones en relación con el Control de Calidad:

- El control y seguimiento de la calidad en la ejecución de la obra se encuentra regulado en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.
- La valoración de este control y seguimiento está incluida en el precio de cada una de las partidas que integran el presupuesto.

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

5. Informe Histórico

INFORME HISTÓRICO
SOBRE LA CASA DE
BARCOS-ROMANOS
(C./ SILLERÍA, 10)

Adolfo de Mingo Lorente
Historiador del arte

SUMARIO

Emplazamiento y contexto.....	04
La reforma y expolio de la Casa de Barcos-Romanos.....	09
Edificios representativos del entorno.....	10
Vecinos y establecimientos de la calle Sillería (S. XIX y XX).....	12
Algunos apuntes sobre la hostelería toledana a finales del siglo XIX.....	14
Anexo documental.....	25

El edificio correspondiente al número 10 actual de la calle Sillería está situado en el interior del codo formado por los dos tramos perpendiculares de esta destacada calle toledana. De una parte, el más corto -y probablemente el más antiguo de los dos-, que parte de la plaza de Zocodover y cuya prolongación enlaza con la cuesta del Águila, y de otra el más extenso, que avanza con relativa regularidad descendiendo hasta la plaza de San Nicolás.

Tenemos constancia de varios cambios de numeración en la calle Sillería durante el último siglo y medio, cuando el número 1 actual (el último edificio antes de llegar a la plaza de San Nicolás) equivalía al 16. Esto ha dificultado la identificación del inmueble, por mucho que sean conocidos dos de sus vecinos más inmediatos: la casa que fue domicilio del arquitecto municipal Juan García Ramírez (1847-1934) -el actual número 6- y la antigua posada de la Sillería, situada en el arranque del tramo corto de la calle hacia la plaza de Zocodover, mencionada ya a mediados del siglo XIV y aún presente como topónimo a finales del XIX, por ejemplo en el plano de Reinoso (1882).

Gracias a un testimonio personal, refrendado por una referencia en prensa del año 1913 relativa al propietario Francisco López, ha sido posible identificar este edificio con el domicilio que a comienzos del siglo XX habitaba la familia Barcos-Romanos, el cual poseía un zaguán con un amplio zócalo de azulejería barroca del siglo XVII cuya sustracción y venta alimentó una amarga aunque breve protesta en la prensa local de ese mismo año. «Barcos-Romanos» no es una denominación antigua¹. El primero de estos apellidos se encuentra relacionado con el militar Joaquín Barco y Pons, comandante de ingenieros a finales del siglo XIX, quien posee dedicada una calle en Melilla por su contribución constructiva a esta ciudad y que tenía instalada una academia preparatoria en el interior del edificio.

Este informe incluye tanto referencias sobre el edificio como información de contexto relacionada con la calle Sillería y sus principales edificios, cuyo patrimonio se remonta desde época medieval -e incluso romana, si se incluyen los restos de cimentaciones encontradas bajo la acera de los impares actuales- hasta nuestros días.

Toledo, 19 de junio de 2018



Adolfo de Mingo Lorente

¹ Por mucho que el imaginario colectivo atribuya antiguos orígenes a denominaciones similares -como el denominado «Palacio de Amusco», así llamado no por pertenecer a una larga dinastía nobiliaria ni hundir sus raíces en esta villa palentina, sino simplemente por haber pertenecido a quien fuera subdirector en Toledo a comienzos del siglo XX de la firma aseguradora La Unión y el Fénix, Fermín Amusco-, lo cierto es que muchas de ellas son bastante recientes.

EMPLAZAMIENTO Y CONTEXTO

En su estado actual, la fisonomía del edificio es fruto de la acumulación de etapas constructivas, de las que podemos destacar especialmente las correspondientes a los siglos XVII y XX. Al primero pertenecen la portada antigua -comprendida entre los números 6 y 10 actuales-, posiblemente el escudo heráldico situado sobre el balcón incorporado encima de dicha portada -el cual contiene los elementos característicos de los miembros del apellido «Ruiz» radicados en Toledo, más la cruz de Calatrava²- y las ménsulas de forja de los balcones, así como las dos pequeñas pero bien conservadas bovedillas esquivadas localizadas en la planta baja. Con respecto a la intervención del XX, parece coincidir con la reforma emprendida en 1913 por Francisco López, que habría brindado al patio el friso de triglifos y metopas que carga sobre sus más antiguas columnas toscanas de granito, al igual que las pilastrillas acanaladas del primer piso.

A falta de conclusiones arqueológicas y sin haber sido posible localizar ninguna fuente referencial sobre el edificio anterior al siglo XIX, hemos recurrido a los trabajos de Jean Passini a propósito del antiguo mesón y posada de la Sillería, que ocupaba el espacio inmediato al nuestro en dirección a la plaza de Zocodover³. Este establecimiento aparece mencionado desde mediados del siglo XV (como mesón) y debió de perdurar, convertido en posada -la misma evolución de otros mesones, como el del Lino, situado en la calle Santa Justa esquina a la Plata-, hasta la segunda mitad del XIX⁴.

Durante este siglo, es posible extrapolar el precio y características de este inmueble tomando como referencia la venta realizada a finales de 1842 y comienzos de 1843 de dos inmuebles desamortizados que anteriormente habían sido propiedad del Cabildo catedralicio y que correspondían a los números 26 y 27 de la calle Sillería. Poseían «portal, cuadra con pesebrera y una pila de piedra, sótano cubierto de suelo de madera, patio con comedores, pozo de aguas llovedizas vestido de fábrica, sótano cubierto con bóveda de rosca de ladrillo, despacho, sala, dormitorio, tienda con dos puertas, todo en piso bajo, piso principal, segundo y tercero, todos con sus correspondientes habitaciones». La planta de ambos edificios configuraba un trapecio de 3.636 pies, incluidas las medianerías. Bajo y principal estaban en buen estado, si bien eran necesarias algunas reparaciones. Conservaban puertas, ventanas y herrajes, pero carecían de vidrieras. Estaban arrendadas -hasta el 31 de agosto de 1843- en 1.900 reales. Su capitalización eran 42.750 reales, ascendiendo su tasación y precio de subasta a la cantidad de 75.794 reales⁵.

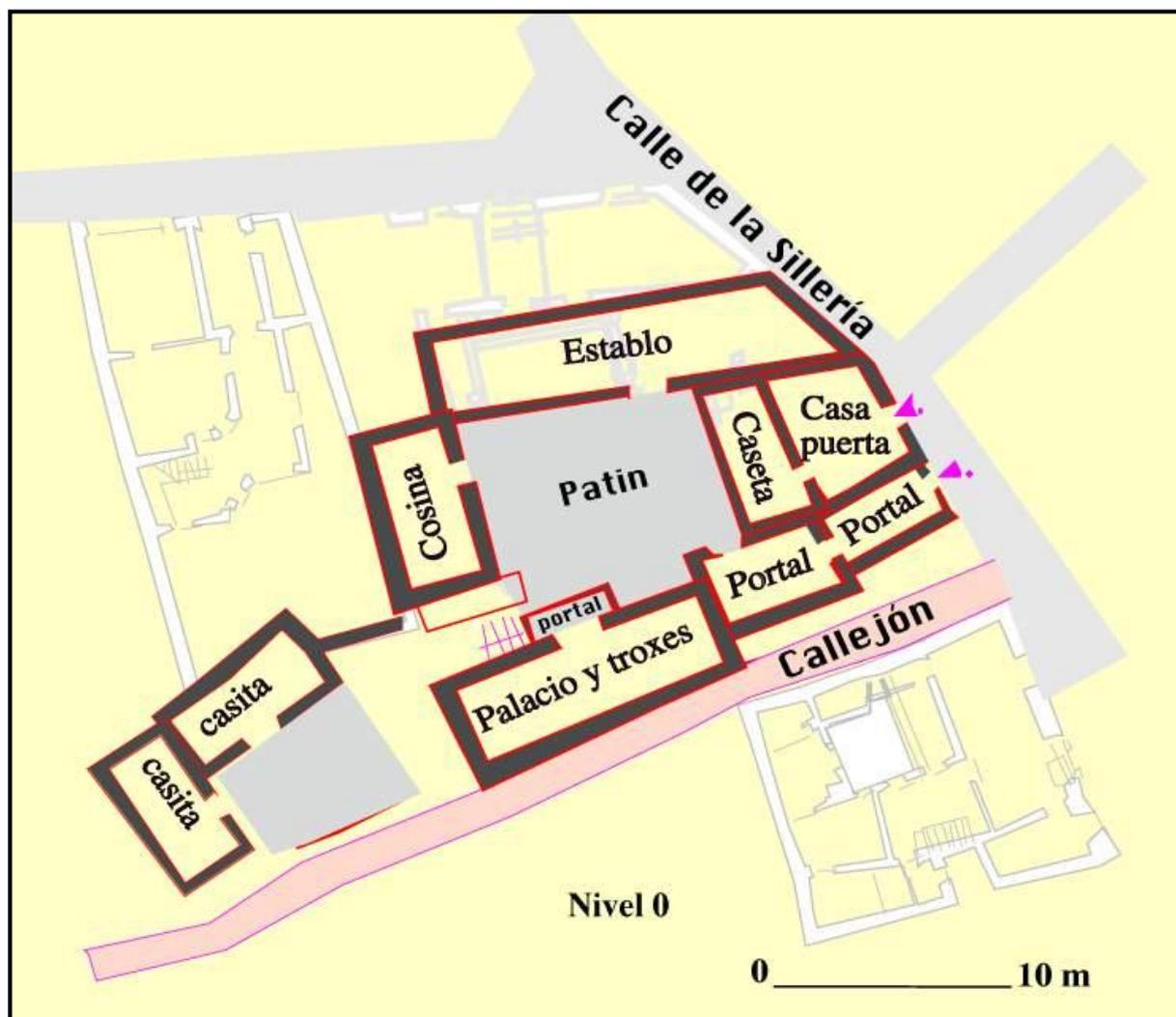
«Calle tradicionalmente residencial y no artesana -en palabras del historiador Julio Porres-, como lo indican las numerosas portadas blasonadas que todavía conserva», la calle Sillería ha conservado un topónimo tradicional supuestamente relacionado con la fabricación, o al menos la venta, de sillas de montar. Dan testimonio de su fisonomía los principales planos urbanos de Toledo, entre ellos el reproducido por el Greco en su *Vista y plano de Toledo* (ha. 1610), la panorámica de Arroyo Palomeque (primer cuarto del siglo XVIII) y el de José Reinoso (1882).

² El escudo de los Ruiz toledanos estaba constituido, en campo de plata, por una encina arrancada de sinople y empinada a ella un león al natural, con bordura de azur con ocho aspas de oro. La embocadura sugiere que perteneciese a un eclesiástico. E indudablemente era su titular un caballero de la orden de Calatrava, pues tiene acolada su cruz correspondiente. Recomendamos, para futuros estudios, examinar las relaciones de caballeros calatravos establecidos en Toledo durante los siglos XVII-XVIII.

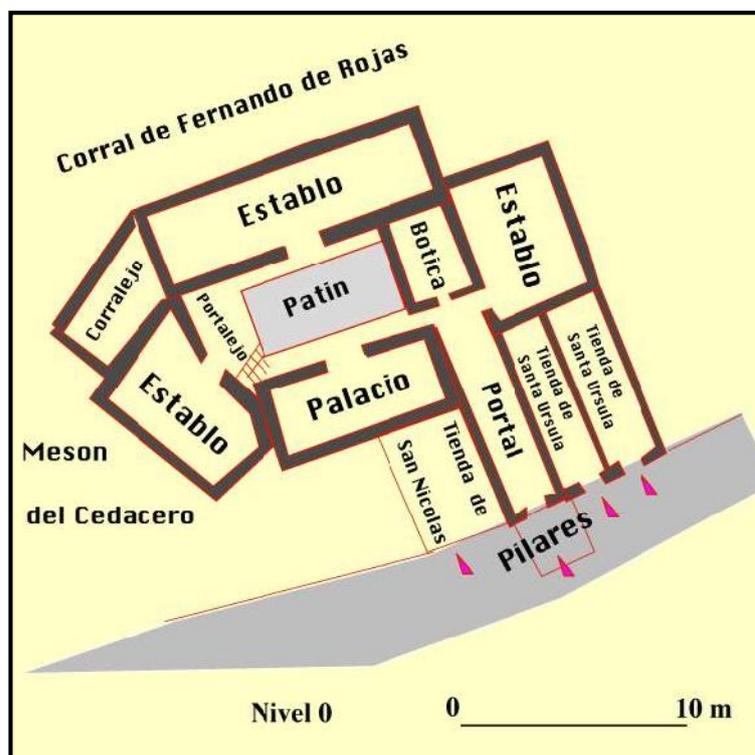
³ PASSINI, Jean: *Casas y casas principales urbanas: el espacio doméstico de Toledo a fines de la Edad Media*, Toledo, Universidad de Castilla-La Mancha, 2004.

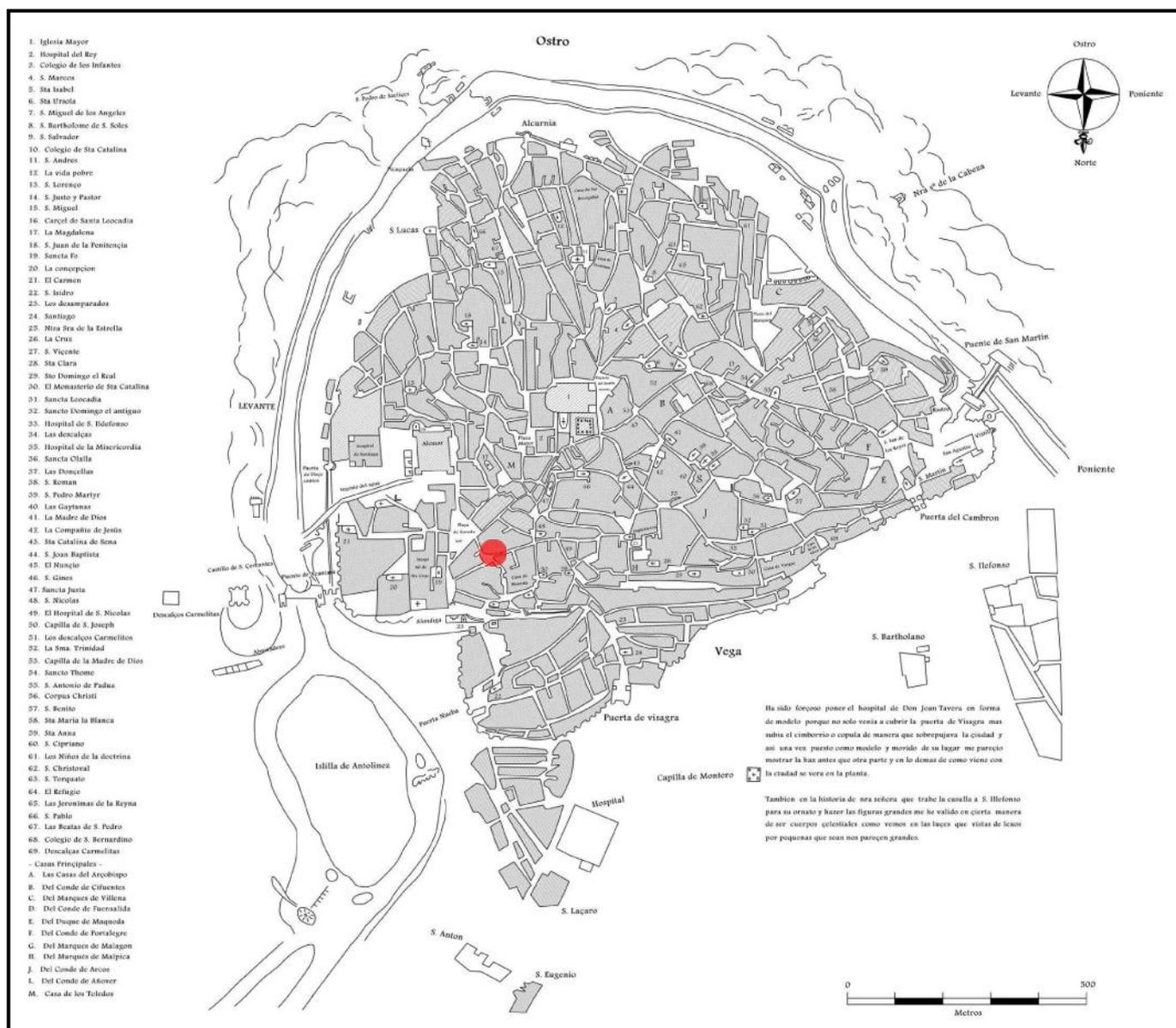
⁴ Los términos «mesón» y «posada» fueron prácticamente sinónimos hasta el siglo XVIII, si bien el primero estaba relacionado con la compra-venta de determinadas mercancías (Mesón de los Paños, Mesón de la Madera, Mesón de las Sogas, Mesón del Carbón, Mesón del Lino...) y albergaba huéspedes de cualquier categoría social, mientras que el segundo prestaba servicio a viajeros más acomodados, identificándose posteriormente con otra expresión, la de «fonda», asimismo muy extendida.

⁵ *El Gratis. Diario-cartel de avisos, noticias y conocimientos útiles*. Madrid, 26 de diciembre de 1842. *Diario de Avisos*. Madrid, 5 de enero de 1843.

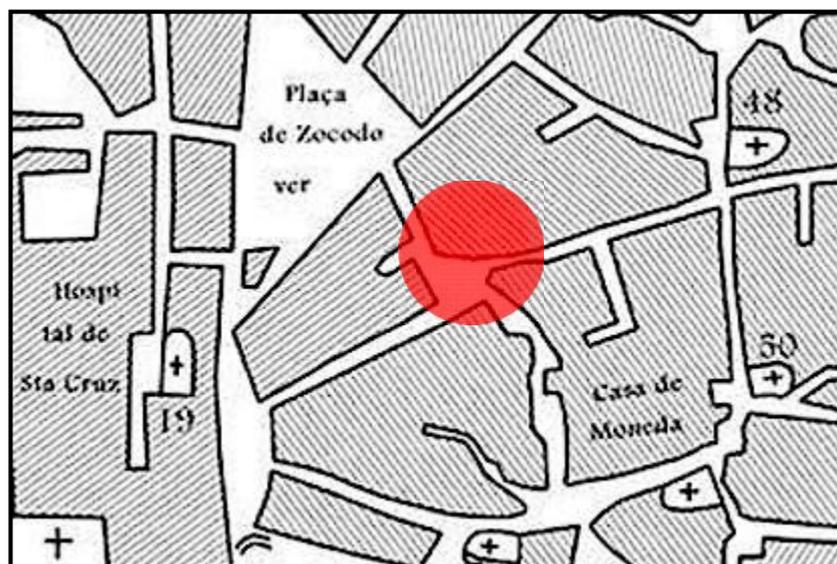


Reconstrucciones propuestas por Jean Passini del Mesón de los Paños (arriba), situado en la calle Sillería, inmediato al actual número 10, y del propio Mesón de la Sillería, abajo, con los establos situados en la planta sótano. «El primer nivel de los mesones solía tener de una a cinco cámaras o piezas sin función precisa (sobrados), con o sin corredor alrededor del patio; se añadía frecuentemente un segundo nivel sobre el primero y a veces un tercer nivel limitado a una o dos piezas».





El edificio de Sillería 10 en el plano del Greco (ha. 1610), situado en las inmediaciones de la plaza de Zocodover, la vieja Casa de la Moneda (más tarde el germen de la Real Fábrica de Armas) y desde 1668 el convento de San Agustín, aún no construido.





En el primer tercio del siglo XVIII, época de la panorámica de Arroyo Palomeque, ya estaba construido el convento de San Agustín (marcado con el número 43) y definido su entorno.



LA REFORMA Y EXPOLIO DE LA CASA DE BARCOS-ROMANOS.

Es a comienzos del siglo XX, sin embargo, cuando encontramos un valioso testimonio sobre este edificio. Se trata de una columna publicada por el médico y erudito Juan de Mata Moraleda y Esteban (1857-1929) en el periódico *El Eco Toledano* el 19 de abril de 1913 y consiste en una serie de actuaciones desafortunadas con el patrimonio que reproducimos en el Anexo final.

En el momento de escribirla, Moraleda manifestaba: «De otra casa de la ciudad, antigua morada de los Barcos Romanos, se me anuncia una reparación próxima». Precisaba que el número de la calle era Sillería, 14 y que la casa pertenecía «al toledano D. Francisco López». En una somera descripción, destacaba su «gran patio con zócalo de azulejo talaverano del siglo XVII» y el detalle, en absoluto común, de que sus «vistosas escenas, con figuras y paisajes», contuviesen la firma de Lucas del Pino⁶. Moraleda añadía a continuación: «Me complazco en consignar que el dueño de esta casa tiene el propósito de conservar la casa de sus padres sin destruir para que tenga algo que admirar, aun cuando ejecute algunas variaciones y reparaciones».

Por desgracia, estos azulejos no se conservaban ya el 24 de octubre, cuando otro texto publicado en el periódico *Heraldo Toledano* lamentaba la manera en que el propietario de la casa «ha reformado el antiguo palacio señorial lastimosamente». Fue, al parecer, «un amante de Toledo» quien dio la voz de alarma al observar cómo «se ha condenado una hermosa portada de granito, de estilo grecorromano, haciendo desaparecer sus características puertas de madera con sus clavos de apropiada forma. Y todo ello para sustituirlo con vulgares elementos de la más ramplona invención». Desgraciadamente, la cosa no quedó ahí:

«Después de cerrar la puerta primitiva y tabicarla ha arrancado de las hojas los hermosos clavos, que ha vendido fuera de Toledo; ha cerrado ventanas que tuvieron rejas bien labradas; ha abierto nueva puerta de calle con maderas de modernistas labores; ha tirado la monumental escalera, guarnecida de azulejos en peraltes y zócalo, y su típico pasamanos de fábrica enyesada, y la ha sustituido por otra sencilla y desprovista de ornamentación. Y por último, ¡ha arrancado del zócalo del patio los azulejos talaveranos del siglo XVII, cuajados de medallones, figuras y escudos blasonados de los linajudos primitivos propietarios...!».

Ignoramos el destino que tuvo este gran arriero de azulejos, pero previsiblemente fue a parar a manos de anticuarios foráneos, algo muy habitual en aquellos años previos a la normativa sobre patrimonio, según escribieron autores como Galdós y Félix Urabayen. No en vano, solo seis años antes, en 1907, fueron vendidos dos importantes lienzos del Greco procedentes del cercano oratorio de San José, propiedad de los condes de Guendulain (operación que desató una gran polémica en prensa nacional, en la que participaron Carmen de Burgos y Julián Besteiro).

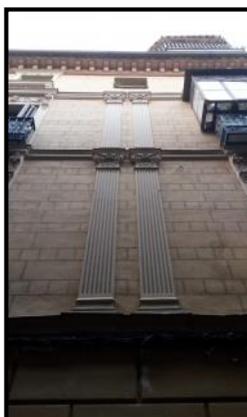
Gracias a testimonios personales es posible realizar algunas precisiones sobre los usos que tuvo el edificio de Sillería, 10 a lo largo del siglo XX. Estuvieron instalados en el patio, en primer lugar, los estudios desde los que comenzó a emitirse Radio Toledo, creada en el año 1933, cuyas instalaciones pasarían después a la calle Navarro Ledesma. El 22 de julio de 1936 fueron fusilados en este patio los hermanos Francisco y Enrique López González, ambos residentes en el edificio. Una tercera hermana, Carmen López González († 2009), posteriormente esposa de Daniel Riesco, alcalde de Toledo entre 1964 y 1966, instalaría aquí su domicilio familiar. También tuvo su sede aquí la gestoría del abogado Rafael Puebla Payo, cuya placa todavía conserva la fachada. Del resto de usos documentados en el edificio se da noticia más adelante.

⁶ Conservamos una referencia a Lucas del Pino gracias a las anotaciones a pie de página realizadas por Antonio Ponz en su edición de los *Comentarios de la pintura* de Felipe de Guevara (1788), en donde se menciona que «los azulejos de la Merced son hechos todos en Toledo por Lucas del Pino en casa de Pedro del Pino, año de 1623» (p. 108). Platón Páramo, por otra parte, planteó la excesivamente tardía fecha de 1780 para el zócalo de la Casa de Barcos-Romanos («1780. Lucas del Pino, pintor, firma el friso de Toledo, calle de la Sillería (cacerías), ya emigrado») en una conferencia pronunciada en el Ateneo de Madrid el 1 de febrero de 1917, recién retirada la azulejería. Una síntesis de esta charla fue publicada en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones* ese mismo año.

EDIFICIOS REPRESENTATIVOS DEL ENTORNO.

El Mesón o Posada de la Sillería (Siglo XIV).

El referente histórico más antiguo de toda la calle Sillería. Mencionado ya en 1347 y posteriormente bautizado con el nombre de sus propietarios (como Matamoros, en la primera mitad del XV) hasta la definitiva consolidación de su denominación. En época altomedieval, cuando fue estudiado por Jean Passini, el conjunto se componía «de una casa principal con patio y de tres pequeñas casas», con los establos situados en los sótanos. El Mesón (y posteriormente, Posada) de la Sillería es abundantemente mencionado en fuentes documentales de diversa naturaleza, de las cuales una de las más originales es el Villancico de Mesones compuesto por el músico Jaime Casellas en 1762, conservado en el Archivo Capitular de la Catedral. Diez años después de aparecer su posición en el plano de Reinoso (1882), en 1891, el Mesón de la Sillería sería mencionado por Benito Pérez Galdós en la más toledana de sus novelas, *Ángel Guerra*.



La casa del arquitecto Juan García Ramírez (Siglo XIX).

Fue uno de los más ilustres vecinos de la calle Sillería entre finales del siglo XIX y las primeras décadas del XX. Juan García Ramírez (1847-1934) fue arquitecto municipal de Toledo y miembro fundador de la Real Academia de Bellas Artes y Ciencias

Históricas de Toledo. Tenía su domicilio en el actual N.º 6, una casa-patio cuya fachada destaca por su primer cuerpo almohadillado y por la articulación de los balcones a través de dobles semipilastras corintias acanaladas en los cuerpos principal y segundo.

El monasterio de San Agustín (S. XVII-XIX).

Estaba situado en la plaza del mismo nombre, en el solar donde sería construido, a finales del siglo XIX, el Hotel Castilla (actual Tesorería de la Seguridad Social). Fue construido por el arquitecto y fraile agustino recoleto fray Juan de Nuestra Señora de la O en 1668. Edificio «de muy sólida construcción, de regular amplitud y de gusto moderno», el convento de la Purísima Concepción de Agustinos Recoletos poseía una iglesia «no muy grande, pero bastante linda en su género de arquitectura greco-romana» (Parro, II, 81-82). Sixto Ramón Parro señalaba en 1857 que el edificio había sido vendido a particulares con motivo de la Desamortización en 1835, sirviendo «para



Santo Tomás de Villanueva, de Mateo Cerezo (Louvre), antiguamente en una capilla de San Agustín. A la derecha, el santo titular que presidía el acceso al convento, hoy en el Museo de Santa Cruz, obra de José Antonio Finazer.



El antiguo Hotel Castilla, sede de la Tesorería de la Seguridad Social, fue construido a finales del XIX sobre el solar del convento de San Agustín.

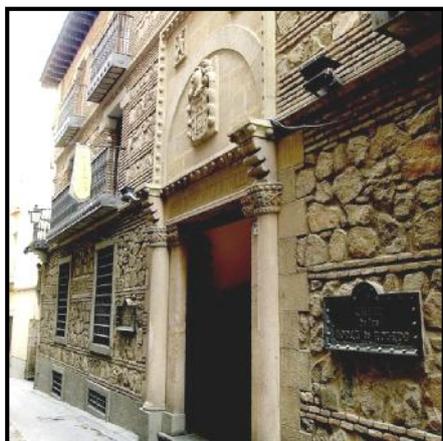
seía en una de sus capillas el lienzo *Santo Tomás de Villanueva dando limosna a los pobres*, obra del pintor barroco Mateo Cerezo (1637-1666), largamente atribuido a Juan Carreño de Miranda y conservado en el Museo del Louvre, a donde fue a parar junto con el resto del botín artístico incautado en España por el mariscal Soult durante la Guerra de la Independencia.

fábrica de fideos y demás pastas para sopa», y que la representación de San Agustín que había sobre la portada había sido trasladada al Museo Provincial. Esta pieza, obra de finales del siglo XVIII del escultor italiano José Antonio Finazer, se conserva en el patio del Museo de Santa Cruz, junto a la Santa Catalina del convento de la Merced. El reciente hallazgo de un daguerrotipo tomado en Toledo hacia 1840 permite apreciar todavía el chapitel herreriano de este convento, estructura de cuya subasta daba noticia la prensa de mediados del siglo XIX. San Agustín po-



La casa del mercader Marcos de Aguirre (Siglo XVIII).

Se trata del actual N.º 18 de la calle Sillería, casi esquina a la plaza de Zocodover. Este edificio posee, por su calidad y dimensiones, una de las mejores fachadas ornamentales de Toledo. Fue realizada a finales del segundo tercio del siglo XVIII por el rico mercader Marcos de Aguirre, a quien corresponde, previsiblemente, el refinado escudo de armas situado sobre el portón de acceso. La fachada, policromada con distintos enmarques barrocos, fue restaurada por el Consorcio de la Ciudad de Toledo entre los años 2004 y 2005, bajo la dirección de la arquitecta María Teresa Simões de la Cruz. Si la mencionamos en este lugar es por su semántica barroca, común a las bóvedas de yeso del N.º 10.



Casón de los López (S. XX).

Fue construido a finales de la pasada década de los sesenta por el arquitecto Guillermo Santacruz Sánchez de Rojas. Su fachada contiene una suma de recreaciones arqueológicas, a manera de *spolia* falsamente reutilizados, como por ejemplo los relieves visigodos de la iglesia de Quintanilla de las Viñas (Burgos).

VECINOS Y ESTABLECIMIENTOS DE LA CALLE SILLERÍA (S. XIX Y XX).

A continuación se incluye un listado, elaborado a partir de consultas hemerográficas, de vecinos y establecimientos de la calle Sillería. No se han corregido los cambios de numeración en función de cada momento. Únicamente se ha consignado cada número con su utilización correspondiente.

Numeración	Fecha	
Sillería, 01	1866	Inauguración del Centro de Artistas e Industriales de Toledo (Casino) en la entonces denominada <i>Posada de Caballeros</i> (act. Restaurante La Abadía, C./ Sillería esquina a C./ Núñez de Arce). Este edificio, que entonces tenía el N.º 16 de la calle, era propiedad de José Caballero y Santos.
	1902	Taller de pintura de Vidal Arroyo Donaire (2.º piso).
		Domicilio familiar de Teodoro San Román, director del Instituto Provincial.
	1931	Sede de la sucursal del periódico <i>La Bandera Profesional</i> .
Sillería, 02	1976	Domicilio de Miguel Martín Cuerva, director en Toledo del Instituto Nacional de Previsión (INP).
Sillería, 03	1887-1900	Funcionamiento de un colegio de Nuestra Señora del Carmen.
	1899	Academia preparatoria de oposiciones al cuerpo de Estadística.
Sillería, 04	1971	Establecimiento de hostelería <i>La Tasca</i> .
Sillería, 05	1887	Domicilio de Lino Pérez, natural de Olías del Rey.
	1904	Creación de un colegio, bajo la advocación de San José, fruto de la refundición de los establecimientos de los maestros de Instrucción primaria Evencio Martín Olivares y Mariano Gómez Santa María.
	1905	Alquiler de sótanos, con la especificidad de estar «excavados en la roca».
	1918	El doctor González Orúe detecta un caso de bronconeumonía en plena psicosis colectiva por la epidemia de Gripe Española.
	1929	Sede social del Colegio de Veterinarios de Toledo.
Sillería, 06	1890	Instalado un gabinete de vacunación y revacunación.
Sillería, 08	1918	Sede de la Cámara Oficial de Comercio (Piso 1.º)
	1959	Establecimiento de motocicletas propiedad de Delfina Corcuera.
	1962	Sucursal en Toledo de la entidad de ahorro Fidecaya.
Sillería, 09	1906	Casa de huéspedes de Amalia Galán. Le fue impuesta una multa de 10 pts. por no haber proporcionado a la inspección de vigilancia una lista de huéspedes.
	1971	Oficinas de Renfe (información y venta de billetes).
Sillería, 10	1897	Se concede licencia de obras al arquitecto municipal Juan García Ramírez.
Sillería, 11	1828	Reedificación de esta casa, recogida en el manuscrito del curial Felipe Sierra.
	1930	Domicilio de Victoriano Arriaga, antiguo administrador del periódico <i>El practicante profesional</i> .
	1976	Domicilio de Juan Gaitán Gómez.
Sillería, 12	1885	Domicilio de Alejandro de Arriola, oficial del Cuerpo de Topógrafos.
	1897	Sede de la empresa cervecera <i>La Aurora Imperial</i> .
Sillería, 13	1913-1914	Fábrica de gaseosas y agua de seltz <i>La Higiénica</i> , antes en C./ Sillería, 19 y 21.
	1934	Gabinete del callista Felipe Hernández, en el piso principal.
Sillería, 14	1879	Traslado del <i>Café Imperial</i> , entonces aquí instalado, hasta la plaza de Zocodover.
	1882	Colegio del profesor Donato Sotés. En él se impartían las asignaturas de Historia Sagrada, Catecismo, Agricultura, Aritmética, Geometría, Geografía, Historia de España, Historia Natural, Gramática, Lectura, Escritura y Francés, así como Dibujo y «Reforma de Letra Inglesa». Entre sus alumnos más jóvenes, de tan solo 4 y 5 años, es posible mencionar los nombres de Luis Benedicto, Isaac Iglesias, Julio Porres, Pedro Urpi, Félix Cortés, Rafael de Benito y Dionisio Salamanca.
	1899	Domicilio de la sede de la Unión Mercantil e Industrial de Toledo.
	1907-1909	Academia preparatoria del comandante de Ingenieros Joaquín Barco y Pons, activo en Melilla desde finales del siglo XIX.
	1913	Edificio propiedad de Francisco López, mencionado en prensa local como «Morada de los Barcos Romanos».
	1916	Trabajaba en el edificio Filomena Ortiz Pérez, de 17 años, como «doméstica». El 14 de julio de este año denunció por insultos, «con palabras que afectan a su dignidad personal», al sastre Marcelino Lamadrid, vecino de Sillería, 16.
	1919	«Profesora de piano se ofrece para dar lecciones, en su casa y a domicilio» (Anuncio publicado en <i>El Eco Toledano</i> . Domicilio: Sillería, 14 duplicado).
	1933	Radio Toledo instala sus estudios en la planta baja, junto al patio.
	1936	Son fusilados, en el patio, los hermanos Enrique y Francisco López. Años más tarde será domicilio familiar de Carmen López y de Daniel Riesco, alcalde de Toledo.

	1937	Sede (en el piso principal) de la Comisión del Servicio de Abrigos y Refugios. Ese mismo año también se encontraban en el edificio las oficinas de la Academia de Infantería, Caballería e Intendencia.
	1955	Se instala en el edificio Casa Gail, «especialidad en tapas variadas de cocina».
Sillería, 15	1887-1913	Imprenta de Rafael Gómez Menor.
Sillería, 16	1976	Domicilio de Enrique San Román Moreno.
	1977	Administración de lotería de Esperanza Thomé López-Soldado.
Sillería, 17	1884	Una vecina de este número, María Dicharry, se suicida en las vías del tren a la altura de la estación de Pozuelo (Madrid) junto con su criada, Juana Fontava. Al parecer, viajaban con ella dos monjas de Santa Clara a las que hacía pasar por sus hijas.
	1900	Domicilio de Salvador Castelo.
Sillería, 18	1913	Despacho de panadería y leche de vacas de Ratié y Cía. Instalado en la antigua <i>Posada de la Sillería</i> , que subsistió entre el siglo XIV y finales del siglo XIX. En 1926 dirigía el establecimiento la viuda del propietario, Sra. Clamagirand.
	1916	El duque de Hornachuelos denuncia al carretero Jesús Herraiz Guijarro por impedir el paso de su automóvil mientras descargaba retama a la puerta de la tahona.
Sillería, 19	1900	Inauguración del establecimiento de bebidas gaseosas <i>La Higiénica</i> , propiedad de la viuda de Mariano Bermejo, en C./ Sillería 19 y 21.
	1907-1930	Negocio de la familia Camarasa y sucursal de <i>El Gato Negro</i> en Toledo.
Sillería, 20	1882	Farmacia del Ldo. Ramón Rodríguez de Arza.
	1952	Despacho oficial en el Casco de los empresarios de la Plaza de Toros.
Sillería, 21	1858	Domicilio de Francisco Garoz.
	1900	Inauguración del establecimiento de bebidas gaseosas <i>La Higiénica</i> , propiedad de la viuda de Mariano Bermejo, en C./ Sillería 19 y 21.
		Establecimiento de moda (<i>¿sombrerería?</i>) de Elena Coronas y González.
1907-1930	Negocio de la familia Camarasa y sucursal de <i>El Gato Negro</i> en Toledo.	
Sillería, 22	1880	Se subasta, en una de las viviendas u oficinas del edificio, una urna antigua, tallada y dorada, valuada en la cantidad de 5.000 pesetas.
	1910	Domicilio de Isidoro Martín de Eugenio, alcalde de Los Navalmorales y diputado provincial por Orgaz-Navahermosa. Residía en el piso principal.
	1914	Instalación de la Oficina técnica Santisteban y Compañía.
	1922	Domicilio del abogado José Inés García.
	1931	Traslado allí del periódico <i>La Bandera Profesional</i> .
Sillería, 23	1848	Edificio instalado en el actual Callejón de Sillería. Era propiedad de las monjas de Santa Úrsula y fue adquirido por Miguel Moreno a cambio de 15.520 reales.
Sillería, 25	1900	Se traslada a este número la Administración de Pesos y Medidas.
	1926	Frutería y cacherería de Jesús Díaz Gutiérrez, cuyo eslogan era «La casa que más barato vende los plátanos».
Sillería, 26	1848	Dos casas pertenecientes al Cabildo de la Catedral son puestas a la venta
Sillería, 27		

II. PLIEGO DE CONDICIONES

1. Pliego de Condiciones Técnicas Particulares

Índice del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

1. ANDAMIOS	1
DESCRIPCIÓN	1
CONDICIONES PREVIAS	1
EJECUCIÓN	1
NORMATIVA	2
CONTROL	3
SEGURIDAD	3
MEDICIÓN	4
2. DEMOLICIONES. PICADO DE REVESTIMIENTOS	4
DESCRIPCIÓN	4
CONDICIONES PREVIAS	4
EJECUCIÓN	4
NORMATIVA	4
CONTROL	5
SEGURIDAD	5
MEDICIÓN	5
3. ALBAÑILERÍA. REVESTIMIENTOS. REVESTIMIENTOS ESPECIALES	6
DESCRIPCIÓN	6
CONDICIONES PREVIAS	6
COMPONENTES	6
MATERIALES	6
EJECUCIÓN	8
NORMATIVA	10
CONTROL	10
SEGURIDAD	11
MEDICIÓN	11
MANTENIMIENTO	11
4. CARPINTERÍA DE MADERA. VENTANAS	12
DESCRIPCIÓN	12
COMPONENTES	12
EJECUCIÓN	12
NORMATIVA	13
CONTROL	13
MEDICIÓN	13
MANTENIMIENTO	13
5. PAVIMENTOS. PAVIMENTOS CERÁMICOS	13
DESCRIPCIÓN	13
CONDICIONES PREVIAS	13
COMPONENTES	13
EJECUCIÓN	14
NORMATIVA	14
CONTROL	14
SEGURIDAD	14
MEDICIÓN	14
MANTENIMIENTO	14

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

1. ANDAMIOS

DESCRIPCIÓN

Preparación de estructuras auxiliares para llevar a cabo la demolición (o ejecución) de cualquier elemento constructivo (andamios, plataformas de trabajo, etc.), así como trabajos previos, recuperables o no (apeos, apuntalamientos, etc.) que, por su singularidad, no queden incluidas como parte proporcional en la valoración del trabajo considerado.

En el marco de la demolición de elementos específicos, estas estructuras se utilizarán en demoliciones manuales, elemento a elemento, y siempre en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

CONDICIONES PREVIAS

Se comprobará previamente que las secciones y estado físico de los elementos de apeo, de los tabloneros, de los cuerpos de andamio, etc. son los adecuados para cumplir a la perfección la misión que se les va a exigir una vez montados. Se estudiará, en cada caso, la situación, la forma, el acceso del personal, de los materiales, la resistencia del terreno si apoya en él, la resistencia del andamio y de los posibles lugares de anclajes, acodamientos, las protecciones que es necesario poner, viseras, lonas, etc. buscando siempre las causas que, juntas o por separado, puedan producir situaciones que den lugar a accidentes, para así poderlos evitar.

Cuando existan líneas eléctricas desnudas se aislarán con el dieléctrico apropiado, se desviarán, al menos, a 3 m de la zona de influencia de los trabajos o, en otro caso, se cortará la tensión eléctrica mientras duren los trabajos.

Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de higiene y seguridad en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

EJECUCIÓN

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

El tipo de andamiaje a instalar dependerá del uso a que se destine:

- Andamios de Servicios: Usados como elemento auxiliar para el trabajo en altura y para el paso del personal de obra. Hay variedad de tipos:
 - Andamios de borriquetas o de caballetes: Están compuestos por un tablero horizontal de tabloneros dispuesto sobre dos pies en forma de "V" invertida que forman una horquilla arriostrada. Sean sobre borriquetas fijas o sobre borriquetas armadas, deberán contar siempre con barandilla y rodapié.
 - Andamios de parales: Compuestos de tabloneros apoyados en sus extremos y puntos medios, por maderas que sobresalen de una obra de fábrica, teniendo en el extremo una plataforma compuesta por tabloneros horizontales que se usa como plataforma de trabajo.
 - Andamios de puentes volados: Formados por plataformas apoyadas, preferentemente, sobre perfiles laminados de hierro o vigas de madera. Si se utiliza madera, estará sana y no



tendrá nudos o defectos que puedan alterar su resistencia, debiendo tener la escuadría correspondiente a fin de que el coeficiente de seguridad no sea nunca inferior a 1/5 de la carga de rotura.

Andamios de palomillas: Están compuestos de plataformas apoyadas en armazones de tres piezas, en forma de triángulo rectángulo, que sirve a manera de ménsula.

Andamios de pie con maderas escuadradas (o rollizos): Son plataformas de trabajo apoyadas en dos series de almas o elementos verticales, unidas con otras por traviesas o arriostramientos y que están empotradas o clavadas a durmientes. Deben poseer barandillas horizontales a 90 centímetros de altura y rodapié para evitar caídas.

Andamios transportables o giratorios: Compuestos por una plataforma de tabloncillos horizontales unida a un bastidor móvil. Deberán contar con barandilla y rodapié.

Andamios colgados o de revocador: Formados por una plataforma colgante horizontal fija que va apoyada sobre pescantes de perfiles laminados de acero o de madera sin nudos. Deberán tener barandilla y rodapié.

Andamios colgados móviles: Constituidos por plataformas horizontales, suspendidas por medio de cables o cuerdas, que poseen mecanismo de movimiento que les permite desplazarse verticalmente. Los cabrestantes de los andamios colgados deben poseer descenso autofrenante y el correspondiente dispositivo de parada; deben llevar una placa en la que se señale la capacidad y contarán con libretas de matriculación con sus correspondientes verificaciones. Los cables deben ser flexibles, con hilos de acero y carga de rotura entre 120-160 Kg/mm², con un coeficiente de seguridad de 10.

Andamios metálicos: Son los que actualmente tienen mayor aceptación y uso debido a su rapidez y simplicidad de montaje, ligereza, larga duración, adaptabilidad a cualquier tipo de obra, exactitud en el cálculo de cargas por conocer las características de los aceros empleados, posibilidad de desplazamiento siempre que se trate de pequeños andamios o castilletes y mayor seguridad; se distinguen dos tipos, a saber, los formados por módulos tipificados o bastidores y aquéllos otros compuestos por estructuras metálicas sujetas entre sí por grapas ortogonales.

En su colocación se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

Los elementos metálicos que formen los pies derechos o soportes estarán en un plano vertical.

La separación entre los largueros o puentes no será superior a 2,50 metros.

El empalme de los largueros se hará a un cuarto de su luz, donde el momento flector sea mínimo.

En las abrazaderas que unen los elementos tubulares se controlará el esfuerzo de apriete para no sobrepasar el límite elástico de los frenos de las tuercas.

Los arriostramientos o anclajes deberán estar formados siempre por sistemas indeformables en el plano formado por los soportes y puentes, a base de diagonales o cruces de San Andrés; se anclarán, además, a las fachadas que no vayan a ser demolidas o no de inmediato, requisito imprescindible si el andamio no está anclado en sus extremos, debiendo preverse como mínimo cuatro anclajes y uno por cada 20 m².

No se superará la carga máxima admisible para las ruedas cuando estas se incorporen a un andamio o castillete.

Los tableros de altura mayor a 2 metros estarán provistos de barandillas normales con tablas y rodapiés.

- Andamios de Carga: Usados como elemento auxiliar para sostener partes o materiales de una obra durante su construcción en tanto no se puedan sostener por sí mismos, empleándose como armaduras provisionales para la ejecución de bóvedas, arcos, escaleras, encofrados de techos, etc. Estarán proyectados y contruidos de modo que permitan un descenso y desarme progresivos. Debido a su uso, se calcularán para aguantar esfuerzos de importancia, así como fuerzas dinámicas.

NORMATIVA

- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (R. D. 1627/97)



- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95)
 - Reglamento de los Servicios de Prevención (R. D. 39/97 y su modificación R. D. 780/98)
 - Señalización de seguridad en el trabajo (R. D. 485/97)
 - Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R. D. 486/97)
 - Manipulación de cargas (R. D. 487/97)
 - Utilización de equipos de protección individual (R. D. 773/97)
 - Utilización de equipos de trabajo (R. D. 1215/97)
 - Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Título II)
 - Ordenanza del Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica:
 - Normas generales de andamios (arts. 196 a 211)
 - Condiciones especiales para los andamios (arts. 212 a 245)
 - Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación: Cap.III - Epígrafe 8º
 - NTE/EMA: "Estructuras de madera. Apuntalamientos." (*)
 - Ordenanzas Municipales que, en cada caso, sean de aplicación
- (*) Normativa recomendada.

CONTROL

Serán objeto de control el orden, la forma de ejecución y los medios a emplear, no aceptándose que éstos puedan diferir de lo especificado o de las instrucciones y croquis de instalación diseñados por la Dirección Técnica.

Se llevará a cabo un control por cada una de las plataformas o andamiadas instaladas y, al menos, un control cada vez que el andamio cambia de lugar o posición.

La Dirección Técnica dejará constancia expresa de cualquier anomalía o incidencia que detecte en el correspondiente índice de control y vigilancia y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

SEGURIDAD

Todo andamio, antes de usarse, deberá someterse a una prueba de carga, repitiéndose siempre esta prueba ante cualquier cambio o duda en la seguridad que ofrece.

Se vigilará que los andamios de puentes volados no se contrapesen con elementos de carga sueltos, sino que se apuntalan convenientemente mediante virotillos clavados y acuñados a techos.

Si en los andamios colgados móviles se usan vigas en voladizo, serán a base de perfiles de acero y convenientemente calculadas o con un coeficiente de seguridad no inferior a 6; la prolongación hacia el interior del edificio no será inferior del doble del saliente libre. No se deben anclar o contrapesar nunca con elementos móviles o pesas, sino a base de estribos, apuntalamientos, perforaciones en los forjados u otros sistemas parecidos de suficiente seguridad.

Si no se pueden aplicar barandillas de protección, será necesario que los operarios usen cinturones de seguridad sujetos a elementos del andamio.

Es imprescindible la nivelación y correcto aplome del andamio o castillete, el perfecto bloqueo de las ruedas de este por los dos lados con cuñas y el anclaje del castillete a la construcción evitando que este se desplace cuando haya sobre él personas o sobrecargas.

Atención permanente merecen las escaleras de comunicación en andamios debido a la inseguridad e inestabilidad que suelen ofrecer. Si éstas son de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados (no clavados). La longitud de las escaleras ha de permitir sobrepasar en un metro el apoyo superior, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes y debiendo tener siempre un ángulo de inclinación de 70º. El ascenso y descenso se hará siempre de frente a ella y con cargas inferiores a 25 Kg.



Se tendrán en cuenta siempre las prescripciones tendentes a conseguir la máxima seguridad de los operarios.

MEDICIÓN

Los criterios a seguir para la medición de los trabajos señalados arriba serán los que aparecen en los enunciados de las partidas correspondientes, en los que quedan definidas tanto la unidad geométrica del elemento o partida considerados, las características y peculiaridades del mismo, la especificación de los medios empleados, las inclusiones o exclusiones y el criterio para medir, aspectos todos ellos tenidos en cuenta para el cálculo del precio descompuesto.

2. DEMOLICIONES. PICADO DE REVESTIMIENTOS

DESCRIPCIÓN

Demolición progresiva, elemento a elemento, de revestimientos continuos (de yeso, cemento, etc.), revocos, alicatados cerámicos de particiones interiores y aplacados de muros o paramentos exteriores, en el marco de demoliciones zonales o parciales, en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

CONDICIONES PREVIAS

Antes del inicio de las actividades de demolición se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, electromecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y calidad especificadas en el plan de demolición.

Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de higiene y seguridad en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Antes del picado del revestimiento, comprobar que no pasa ninguna instalación oculta bajo él o, caso contrario, que se halla desconectada.

EJECUCIÓN

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- Los revestimientos se demolerán en compañía y a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda su aprovechamiento o el del soporte, en cuyo caso, respectivamente, se demolerán antes de la demolición del edificio o antes de la aplicación de nuevo revestimiento en el soporte.
- Para el picado de revestimientos y aplacados de fachadas o paramentos exteriores del cerramiento se instalarán andamios, perfectamente anclados y arriostrados al edificio; constituirán la plataforma de trabajo en dichos trabajos y cumplirá toda la normativa que le sea afecta tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- El sentido de los trabajos es independiente; no obstante, es aconsejable que todos los operarios que participen en ellos se hallen en el mismo nivel o, en otro caso, no se hallen en el mismo plano vertical ni donde puedan ser afectados por los materiales desprendidos del soporte.

NORMATIVA

- Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (R. D. 1627/97)
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95)
- Reglamento de los Servicios de Prevención (R. D. 39/97 y su modificación R. D. 780/98)



- Señalización de seguridad en el trabajo (R. D. 485/97)
 - Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R. D. 486/97)
 - Manipulación de cargas (R. D. 487/97)
 - Utilización de equipos de protección individual (R. D. 773/97)
 - Utilización de equipos de trabajo (R. D. 1215/97)
 - Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Título II)
 - Ordenanza del Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica:
 - Normas generales (arts. 165 a 176)
 - Normas para trabajos de construcción relativos a demoliciones (arts. 187 a 245)
 - Normativa específica (arts. 266 a 272)
 - Pliego General de Condiciones Varias de la Edificación: Cap.III - Epígrafe 8º
 - NTE-ADD: "Demoliciones" (*)
 - Ordenanzas Municipales que, en cada caso, sean de aplicación
- (*) Normativa recomendada.

CONTROL

Serán objeto de control el orden, la forma de ejecución y los medios a emplear, no aceptándose que estos puedan diferir de lo especificado o de las instrucciones impartidas por la Dirección Técnica.

Se llevará a cabo un control por cada 200 m² de planta y, al menos, uno por planta.

Se prestará especial atención en los siguientes puntos críticos:

- Acumulación de escombros sobre los andamios y plataformas de trabajo.
- Debilitamiento del soporte del que se retira el revestimiento.

La Dirección Técnica dejará constancia expresa de cualquier anomalía o incidencia que detecte en el correspondiente índice de control y vigilancia y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

SEGURIDAD

Se facilitará la herramienta y medios auxiliares adecuados para la realización de estos trabajos.

Se tendrán en cuenta todas las prescripciones tendentes a conseguir la máxima seguridad de los operarios y que se indican en el apartado correspondiente de Demoliciones en general. Entre ellas citaremos:

- Provisión de medidas de protección personal a los operarios (gafas, guantes, ...).
- Instalación de medidas de protección colectiva tanto en relación con los operarios encargados de los trabajos como con terceras personas o edificios (redes, lonas, etc.).
- Protección de edificios lindantes si son más bajos que aquel del que se retiran los revestimientos mediante la instalación de viseras de protección.
- Protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
- Instalación de redes o viseras de protección para viandantes y lonas cortapolvo y protectoras ante la caída de escombros.
- Protección de los accesos al edificio mediante pasadizos cubiertos.
- Anulación de las instalaciones que discurran por los paramentos sobre los que se vaya a actuar.

El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos que puedan desprenderse de forma espontánea o por agentes atmosféricos lesivos (viento, lluvia, etc.); se protegerán de éstos, mediante lonas o plásticos, las zonas del edificio que puedan verse afectadas.

MEDICIÓN

Los criterios a seguir para la medición de cualquier tipo de revestimiento vertical a suprimir e, incluso, de la limpieza y preparación de paramentos serán los que aparecen en los enunciados de las partidas correspondientes, en los que quedan definidas tanto la unidad geométrica considerada más idónea para medir el elemento, las características y peculiaridades del mismo, la utilización de medios mecánicos o manuales, las inclusiones o exclusiones, la recuperación o no de materiales y el criterio para llevar a cabo la propia medición, aspectos todos ellos que influyen en el cálculo del precio descompuesto.

3. ALBAÑILERIA. REVESTIMIENTOS. REVESTIMIENTOS ESPECIALES

DESCRIPCIÓN

Revestimientos continuos realizados con mortero de cal, estucos, etc. aplicados sobre paramentos de interior o exterior, y con espesores comprendidos entre 6 y 15 mm.

CONDICIONES PREVIAS

Deberá estar terminado el soporte a revestir, cuya superficie se presentará estable, limpia y rugosa, carente de polvo, musgos, grasa o cuerpos extraños. Las superficies presentarán planeidad y en los paramentos irregulares o con coqueras será necesario aplicar una capa de regulación; se habrán eliminado, en su caso, las rebabas del mortero empleado para recibir las piezas de las fábricas.

Para mejorar la adherencia de los distintos revestimientos a superficies lisas es necesario crear, previamente, rugosidades en ellas mediante picado con puntero, etc. En otro caso, será necesario colocar mallas, de fibra de vidrio o poliéster, fijadas con clavos de plástico de cabeza redonda o anclajes sujetos mecánicamente.

Los soportes y vigas metálicas que hayan de ir revestidas, se forrarán previamente con piezas cerámicas o de hormigón, según las especificaciones de obra o, en su defecto, en la normativa aplicable.

La superficie a revestir poseerá una resistencia acorde con la del material con el que se pretende recubrir.

COMPONENTES

Mortero: de cal
Estuco de cal.
Estuco de emulsiones copolímeras.
Junquillos y otros accesorios.
Pigmentos minerales inorgánicos.

MATERIALES

Arena

- En este apartado nos referimos a la arena para uso en mortero, enlucidos de cemento, y lechadas de cemento.
- La arena será de cantos vivos, fina, granulosa, compuesta de partículas duras, fuertes, resistentes y sin revestimientos de ninguna clase. Procederá de río, mina o cantera. Estará exenta de arcilla o materiales terrosos.
- Contenido en materia orgánica: La disolución, ensayada según UNE-7082, no tendrá un color más oscuro que la disolución tipo.
- Contenido en otras impurezas: El contenido total de materias perjudiciales como mica, yeso, feldespato descompuesto y piritita granulada, no será superior al 2%.
- Forma de los granos: Será redonda o poliédrica, se rechazarán los que tengan forma de laja o aguja.



- Tamaño de los granos: El tamaño máximo será de 2,5 mm.
- Volumen de huecos: Será inferior al 35%, por tanto el porcentaje en peso que pase por cada tamiz será:

Tamiz en mm:	2,5	1,25	0,63	0,32	0,16	0,08
% en peso:	100	100-3	70-15	50-5	30-0	15-0
- Se podrá comprobar en obra utilizando un recipiente que se enrasará con arena. A continuación se verterá agua hasta que rebose; el volumen del agua admitida será inferior al 35% del volumen del recipiente.

Agua

- El agua empleada en el amasado del mortero de cemento estará limpia y exenta de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcali o materias orgánicas.

Cal apagada

- Esta Norma se aplicará al tipo de cal apagada para acabados adecuados para las capas de base, guarnecido y acabado de los revestimientos, estucos, morteros y como aditivo para el hormigón de cemento Portland.
- Las cales apagadas para acabados normales se ajustarán a la siguiente composición química: Oxido de calcio: 85 a 90%. Dióxido de carbono: 5%.
- La cal apagada para acabado normal cumplirá el siguiente requisito: Residuo retenido por un tamiz de la malla 100: máximo 5%.
- La masilla hecha con cal apagada para acabado normal tendrá un índice de plasticidad no inferior a 200, cuando se apague durante un período mínimo de 16 horas y máximo de 24.
- Podrá utilizarse cal apagada en polvo, envasada y etiquetada con el nombre del fabricante, y el tipo a que pertenece según UNE-41066, admitiéndose para la cal aérea, la definida con el tipo I en la UNE-41067, y para la cal hidráulica como tipo Y de la norma UNE-41068.
- Se almacenará en lugar seco, ventilado y protegido de la intemperie.

Ladrillo

- Esta norma es aplicable al ladrillo de arcilla macizo, empleado en la construcción de edificios.
- El ladrillo comprendido en esta norma será de arcilla o de arcilla esquistosa, estable, de estructura compacta, de forma razonable uniforme, exento de piedras y guijas que pudieran afectar su calidad o resistencia y sin laminaciones ni alabeos excesivos.
- Los ladrillos se entregarán en buenas condiciones sin más de un 5% de ladrillos rotos.
- El ladrillo tendrá el tamaño especificado con variaciones permisibles en más o en menos de 6,0 mm en anchura o espesor, y 13,0 mm en longitud.
- Una vez llevado a cabo el ensayo de absorción los ladrillos no presentarán señales de desintegración.
- Ladrillo visto: el ladrillo visto será cerámico fino, con cantos cuadrados exactos y de tamaño y color uniformes. Sus dimensiones serán 25 x 12,5 centímetros.
- Ladrillo ordinario: el ladrillo ordinario será de 25 x 12 x 5 cm.
- El ladrillo se ajustará a los siguientes requisitos, en cuanto absorción y resistencia:

Absorción máxima (promedio):	15%
Módulo de rotura (promedio):	70-80 Kg/cm ²

Piezas cerámicas

- La presente Norma se refiere a ladrillos de arcilla para estructuras sin carga, de la calidad adecuada para los muros, tabiques, enrasillados y reestructuración de los miembros estructurales.
- El ladrillo será de arcilla superficial, pizarra refractaria, o de mezclas de los materiales.
- Los ladrillos serán resistentes, estarán exentos de grietas mayores de un cuarto de la dimensión del ladrillo en dirección de la grieta, así como de laminaciones y ampollas, y no tendrán alabeos que puedan impedir su adecuado asentamiento o perjudicar la resistencia o

permanencia de la construcción. Solamente se tolerará que tengan defectos como máximo el 10% de los ladrillos de una remesa. Los ladrillos no tendrán partes de su superficie desportillados cuya extensión exceda del 8 por ciento de la superficie vista del ladrillo, ni cada parte o trozo desportillado será mayor de 13 cm². Únicamente se permitirá que tengan éstos un máximo de desportillado del 30 por ciento de los ladrillos de una misma remesa.

- El número de huecos en los ladrillos se ajustará a la siguiente tabla:

Dimensiones	Nº mínimo de huecos
25 x 12 x 9 cm	6
25 x 12 x 4,5 cm	3
25 x 12 x 3 cm	3
- El valor para la absorción para ladrillos suministrados para cualquier estructura no será mayor del 15 por ciento.
- La resistencia a la compresión basada en el área total para ladrillos de construcción colocados con los huecos en sentido vertical, será de 49 Kg/cm² como mínimo, y para ladrillo de construcción colocados con los huecos en sentido horizontal, será de un mínimo de 25 Kg/cm².
- Todos los ladrillos cumplirán además todo lo especificado en la Norma UNE 67-019-78.

Tejas cerámicas

- Serán de arcilla o arcilla esquistosa, estable, de estructura compacta, exento de piedras, gñijas y caliches que pudieran afectar su calidad o resistencia.
- Las denominadas curvas árabe, se obtendrán a partir de moldes cónicos o cilíndricos, que permitan un solape de 70 a 150 mm de una pieza con otra y un paso de agua en cabeza de cobijas no menor de 30 cm tipo.
- Las denominadas planas llevarán en su cara inferior y junto a su borde superior, dos resaltes o dientes de apoyo, y sus bordes laterales de la cara superior estriados facilitando el encaje entre piezas.
- Cuando vayan clavadas llevarán junto a su borde superior dos perforaciones de diámetro 3 mm, separadas de ambos bordes no menos de 25 mm.
- Se entregarán en buenas condiciones sin más de un 5% de tejas rotas.
- Una vez acabado el ensayo de absorción no presentarán señales de desintegración.
- Tendrán sonido metálico a percusión, y no tendrán desconchados ni deformaciones que dificulten el acoplamiento entre las piezas o que perjudiquen la estanqueidad de la cubierta, carecerán de manchas y eflorescencias y no contendrán sales solubles ni nódulos de cal que sean saltadizos. su resistencia a flexión según UNE 7193, no será menor de 120 Kg.
- La impermeabilidad del agua, determinada según UNE 7191, no será menor de 2 horas. La resistencia a la intemperie en número de ciclos, según UNE 7192, no será inferior a 5 en zona de litoral, 15 en zona del interior y 25 en alta montaña.

EJECUCIÓN

Preparación del mortero:

- Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, se seguirán las instrucciones de dosificación señaladas por el fabricante en el correspondiente Documento de Idoneidad Técnica.
- No se confeccionará mortero cuando la temperatura ambiente y/o del agua de amasado no esté comprendida entre 5º C y 30º C. La mezcla se podrá preparar en hormigonera, amasadora tradicional, máquina de proyectar o manualmente.
- No se amasará el mortero hasta el momento en que haya de usarse, y se utilizará antes de transcurridas dos horas de su amasado.
- El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea y su aplicación se realizará dentro de los plazos señalados en la Documentación de obra o en la facilitada por el propio fabricante, no admitiéndose una adición posterior de agua y nuevo batido de la pasta.
- Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.



Condiciones generales de ejecución:

- Antes de la ejecución del revestimiento se comprobará que:
Haya fraguado, en su caso, el mortero del enfoscado sobre el que se va a revocar.
Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, bajantes, etc. han sido recibidos previamente.
Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

- Durante la ejecución:
Cuando el tiempo sea seco y caluroso, se humedecerá ligeramente el soporte a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado. Se suspenderá la ejecución cuando se presente tiempo muy seco y caluroso y las superficies a revestir estén muy expuestas al sol y/o a vientos secos y cálidos.
En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos. En los revocos exteriores vistos, para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiece del revestimiento en paños no superiores a 10 m², mediante junquillos de madera, plástico o aluminio.
De no indicarse de otro modo en los planos o en el Pliego de Condiciones, las juntas horizontales de mortero serán de tipo protegido contra la intemperie y aproximadamente de 0,8 cm de anchura; las juntas de mortero verticales tendrán un ancho de 0,5 cm. Las juntas se rehundirán comprimiendo el mortero dentro de ellas y no iniciándose esta operación hasta que el mortero haya empezado a fraguar.
Sobre los soportes de yeso será preciso fondear previamente con una mano de preparación adecuada cuya identificación quedará reflejada en la Documentación Técnica de la obra o, en su caso, siguiendo las especificaciones del fabricante del mortero para revestir.
Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio o poliéster indismallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en revocos u otros revestimientos; dicha tela se introducirá en la capa fresca de mortero e irá colocada sobre el soporte con solape mínimo de 10 cm a ambos lados de la línea de discontinuidad.

- Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que el mortero haya fraguado. No se permitirán secados artificiales.
Se evitarán golpes o vibraciones que puedan alterar la estabilidad y adherencia del mortero durante el fraguado.

Ejecución de revoco tendido con mortero de cal

- Una vez limpia y humedecida la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar, se aplicará con el fratás una primera capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con grano de árido grueso (1,5 a 2 mm), empezándose por la parte superior del paramento.
- Cuando la capa anterior esté endurecida, se aplicará con el fratás otra de mortero de cal y dosificación 1:4 con el tipo de grano especificado en proyecto.
- El espesor total del revoco no será inferior a 10 mm.
- Acabados:
Acabado lavado: Se pasará la llana sobre la superficie de la segunda capa recién aplicada, apretando fuertemente para eliminar los poros y, cuando el mortero comience a endurecer, se procederá al lavado con brocha y agua hasta sacar la lechada de cal, quedando los granos del árido en la superficie.



Acabado picado: Se realizará igual procedimiento que el seguido para el acabado lavado y, cuando la superficie esté endurecida, se iniciará el picado con martillina, expulsando con cepillo la arena suelta.

Acabado raspado: Sobre la superficie todavía no endurecida se efectuará un raspado mediante rasqueta metálica, expulsando posteriormente la arena suelta.

Otros: Se admitirán otros tipos de acabado tales como acabado alisado, bruñido o acabado con espátula, denominaciones derivadas del tipo de terminación superficial y procedimiento seguido.

NORMATIVA

- Instrucción de Hormigón Estructural “EHE” (R. D. 2661/98)
- Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97 (R. D. 776/97) y normas UNE referidas
- Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros (R.D. 1313/88)
- Modificación de las referencias a normas UNE que figuran en el Anexo al Real Decreto 1313/1988, Orden de 28 de junio de 1989 y sus modificaciones, Orden de 28 de diciembre de 1989 y Orden de 21 de mayo de 1997
- Modificación del Anexo del R. D. 1313/88 (Orden de 4 de febrero de 1992)
- Norma Tecnológica: NTE/RPE. NTE/RPR. (*)
- Normas UNE:
 - Cal: 7094-55 a 7099-56. 7187-62 a 7190-63.
 - Arena: 7082-54 a 7084-54. 7133-58. 7140-58. 7245-71.
 - Mortero para revocos: 41123-60. 41124-60.
- La normativa legal vigente en materia de seguridad, así como las recomendaciones a tener en cuenta en estos trabajos queda recogida en:
 - Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (R. D. 1627/97)
 - Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95)
 - Reglamento de los Servicios de Prevención (R. D. 39/97 y su modificación R. D. 780/98)
 - Señalización de seguridad en el trabajo (R. D. 485/97)
 - Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (R. D. 486/97)
 - Manipulación de cargas (R. D. 487/97)
 - Utilización de equipos de protección individual (R. D. 773/97)
 - Utilización de equipos de trabajo (R. D. 1215/97)
 - Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Título II)
 - Ordenanza del Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica:
 - Sección Tercera. Subsección 2ª. Andamios:
 - 1º. Andamios en general (Artículos 196 a 211).
 - 2º. Condiciones especiales para distintos tipos de andamios (Artículos 212 a 245).
- Normas Tecnológicas (RPE, RPR, ...) (*)
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Otras normas contenidas, en su caso, en Ordenanzas Municipales o Reglamentos internos de empresa que puedan ser de aplicación.

(*) Normativa recomendada.

CONTROL

Control de la recepción de materiales de origen industrial:

- Los materiales y componentes de origen industrial deberán cumplir las condiciones de calidad y funcionalidad así como de fabricación y control industrial señaladas en la normativa vigente que, en cada caso, les sea de aplicación, debiendo disponer del correspondiente Documento de Idoneidad Técnica.
- Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de las condiciones, normas y disposiciones anteriormente citadas, e incluso otras que un sello de calidad les exija, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes, así como la existencia del sello en los envases y albaranes.



Control de la ejecución de revocos:

- En cualquiera de los diversos tipos de revoco existentes se inspeccionarán, básicamente, idénticos aspectos relativos a la preparación del soporte, la dosificación y características del mortero a emplear y el espesor, acabado y planeidad final, efectuándose un control por cada 100 m² de superficie revestida y tipo de revoco y no menos de uno.
- Los parámetros de rechazo automático serán:
 - En la preparación del soporte:
 - La superficie del soporte no está limpia y/o humedecida.
 - Carece de la rugosidad adecuada para que el revoco quede adherido y/o de la resistencia mínima necesaria para lograr un acabado duradero.
 - En la dosificación y características del mortero:
 - La dosificación no se ajusta a la especificada en la Documentación Técnica.
 - El mortero difiere en alguna de sus características, relativas a componentes y/o gama de colores, de las exigidas en dicha Documentación.
 - En el espesor, acabado y planeidad:
 - El espesor del revoco y/o el tipo de acabado no se ajustan a las pautas marcadas en la Documentación Técnica.
 - Presencia de coqueras.
 - Defecto de planeidad superior a 5 mm medida con regla de 1 m.
 - No se interrumpe el revoco en las juntas estructurales y/o la disposición de juntas de retracción no se ajusta a las instrucciones de la Dirección Técnica.

SEGURIDAD

Al iniciar la jornada se revisarán los medios auxiliares y sus protecciones, así como todo el andamiaje y su perfecta estabilidad. Cuando este sea móvil, se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su deslizamiento.

Se acotará la zona inferior del lugar donde se realiza el enfoscado. En la parte superior no se realizarán otros trabajos.

Se cumplirán, además, todas las disposiciones que sean de aplicación y que establece la normativa de seguridad citada.

MEDICIÓN

La medición y valoración se efectuará siguiendo los criterios expuestos en los enunciados contenidos en cada partida relativa a este tipo de trabajos, en los que se definen los diversos factores contabilizados (tipo de mortero, de paramento a revestir, exigencias de acabado, descuento o no de huecos, empleo de medios auxiliares y elementos de seguridad, etc.) para entregar el elemento terminado, en condiciones de servicio, y cuya influencia es decisiva en el precio descompuesto resultante.

MANTENIMIENTO

Se revisará cada 5 años el estado de conservación del revoco; cuando se detecte cualquier anomalía o desperfecto no imputable al uso y/o por causas ignoradas, se levantará la superficie afectada y se estudiará el caso por técnico competente que establecerá la importancia del tema y las reparaciones que deban efectuarse.

Las reparaciones del revestimiento por deterioro u obras realizadas que le hayan afectado, se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.

No se admitirá el anclaje o sustentación de elementos pesados en el espesor del revoco; los apoyos deberán transmitir la carga al soporte con las limitaciones que incluyen, en cada caso, las normas correspondientes.

Limpieza de los revocos:



- Revoco tendido con mortero de cemento: Se efectuará pasando ligeramente un cepillo de nylon con abundante agua.
- Revoco tendido con mortero de cal: La limpieza se efectuará dando una capa de pintura para exteriores. Previamente, deberá limpiarse bien de polvo, grasas o indicios de materias orgánicas, raspando bien la superficie.
- Revoco proyectado con mortero de cemento: La limpieza se efectuará tirando una nueva capa de mortero de grano fino. Previamente deberá limpiarse bien de polvo, grasas o indicios de materias orgánicas, raspando y mojando bien para que quede uniformemente humedecida la superficie.
- Revoco tendido o proyectado con mortero de resinas sintéticas: La limpieza se efectuará frotando ligeramente sobre él con un cepillo mojado en detergente neutro muy diluido en agua. A continuación se realizarán abundantes aclarados con agua para eliminar todo resto del detergente.

4. CARPINTERÍA DE MADERA. VENTANAS

DESCRIPCIÓN

Elementos giratorios o deslizantes utilizados en el cerramiento de huecos realizados en carpintería de madera.

COMPONENTES

Junquillos:

- Se colocarán en toda la longitud de los perfiles de las hojas, por medio de tornillos o clavos de acero galvanizado, separados entre sí 350 mm como máximo, y a 50 mm de los extremos. Tendrán una sección mínima de 12x12 mm.

Herrajes de cierre:

- En cada hoja se dispondrá un tirador, y en una de ellas un elemento de fijación y desbloqueo. Podrán montarse y desmontarse para sus reparaciones.

Mainel:

- Cuando la ventana vaya acoplada a otra u otras ventanas, el conjunto tendrá el mismo cerco, y los perfiles de unión serán maineles formados como conjunto de las secciones de los perfiles correspondientes.

Ventana:

- Será estanca al agua bajo un caudal de 0,12 l/minuto, con presión estática de 4 mm de columna de agua, y no permitirá un paso de aire superior a 60 m³/h y m².

EJECUCIÓN

Características técnicas:

- Los perfiles serán de madera de peso específico no inferior a 450 Kg/m³. y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12%. sin alabeos, fendas ni acebolladuras. No presentarán ataques de hongos o insectos, y la desviación máxima de las fibras, respecto al eje, será menor de l/16.
- Será uniforme el espesor de los anillos de crecimiento.
- Los nudos serán sanos, no pasantes, y de diámetro inferior a 15 mm, distando entre sí 300 mm como mínimo. Se admitirán nudos de diámetro inferior a la mitad de la cara, cuando la carpintería vaya a ser pintada y se sustituirán por pieza de madera sana encolada.
- Cuando la carpintería vaya a ser barnizada, la madera vendrá de forma que las fibras tengan una apariencia regular, y estará exenta de azulado.
- Cuando la carpintería vaya a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie de la cara.



- Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas. Se utilizarán colas según indica la norma UNE 56702. Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano y sus encuentros formarán ángulo recto. Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas, y sin marcas de cortes.

NORMATIVA

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. NTE-FCM. Fachadas. Carpintería de madera.
Normas UNE: 56509-64, 56520-72, 56521-72, 56522-72, 56702-69 (I), 56702-69 (2).

CONTROL

- Recibido de los cercos con argamasa o mortero de cemento.
- Sellado con masilla.

Condiciones de no aceptación automática:

- Desplome en la fijación del cerco, de 4 mm/m.
- En el recibido de las patillas falta de empotramiento. Deficiente llenado del mortero con el paramento.
- No está enrasada la carpintería con el paramento y su variación es mayor de 2 mm.
- Junta de sellado del cerco, discontinua.

MEDICIÓN

La medición y valoración se efectuará por unidad de ventana de madera para recibir acristalamiento, incluso marcos, herrajes de colgar y seguridad y colocación. Opcionalmente, puede medirse y valorarse por m², medido entre bordes exteriores de marcos por el paramento en el que presente mayor superficie.

MANTENIMIENTO

- En carpinterías que vayan vistas, cada 2 años se reparará su protección. Las que vayan pintadas se repararán al menos cada 5 años.
- Se procederá a una limpieza periódica con trapo húmedo.

5. PAVIMENTOS. PAVIMENTOS CERÁMICOS

DESCRIPCIÓN

Revestimiento de suelos y escaleras en interiores y exteriores con piezas rígidas cerámicas.

CONDICIONES PREVIAS

Terminación y adecuación del soporte sobre el que se va a pavimentar. El soporte estará limpio y con la planeidad y nivel apto para la colocación de las baldosas o piezas cerámicas.

COMPONENTES

Arena.
Mortero de cemento.
Lechada de cemento.
Adhesivo.
Baldosa cerámica.
Rodapié cerámico.



EJECUCIÓN

- Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta se irá extendiendo el mortero de cemento, formando una capa de 20 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
- Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
- Humedecidas previamente las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, disponiéndose con juntas de ancho no menor de 1 mm. Posteriormente se extenderá la lechada para el relleno de juntas.
- Cuando las piezas cerámicas se reciban con adhesivo, como cemento–cola, se procederá a la limpieza de la superficie del mortero, y cuando la humedad sea inferior al 3% se aplicará una capa de adhesivo.
- Transcurrido el tiempo de secado, se eliminarán los restos de lechada y adhesivo y se limpiará la superficie.
- Para la colocación del rodapié, se aplicará sobre el dorso de la pieza una capa de mortero, asentándose sobre el paramento cuidando de que se forme una superficie continua de asiento y recibido, de manera que el espesor resultante de mortero sea no menor de 10 mm.

NORMATIVA

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. NTE–RSR.

CONTROL

Se realizará un control cada 100 m². Será condición de no aceptación:

- La colocación deficiente.
- Espesor de la capa de arena o mortero menor que la especificada.
- Ausencia de lechada en las juntas.
- Planeidad medida con una regla de 2 m, con variaciones superiores a 4 mm y cejas superiores a 1 mm.
- Pendientes superiores a 0,5%.

SEGURIDAD

- Los locales de trabajo estarán ventilados e iluminados adecuadamente.
- Los operarios irán provistos de calzado y guantes apropiados.
- Toda la maquinaria eléctrica llevará toma de tierra y la que presente partes mecánicas agresivas, las tendrán protegidas por carcasas de seguridad.
- Cuando proceda el corte, los operarios irán provistos de gafas de seguridad.
- Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

MEDICIÓN

- Se medirán por m² de superficie realmente ejecutada, incluyendo el nivelado de arena, enlechado y limpieza.
- Se podrá incluir la parte proporcional de rodapié cuando así lo especifique el Proyecto. En otro caso, el rodapié se medirá por metro lineal.

MANTENIMIENTO

- Se evitará la presencia de agentes químicos.
- La limpieza se realizará con agua jabonosa o detergentes no agresivos.



- Cada 5 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y formas indicados para su colocación.
- Para dichas reposiciones, la propiedad dispondrá de una reserva de piezas equivalente al 1% del material colocado.

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

2. Pliego de Condiciones Administrativas

Índice del Pliego de Prescripciones Administrativas

1. DISPOSICIONES GENERALES	1
2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS	1
2.1 DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES	1
2.2 OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	4
2.3 TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES	6
2.4 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	9
3. DISPOSICIONES ECONÓMICAS	10



PLIEGO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

1. DISPOSICIONES GENERALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego, en unión de las disposiciones que con carácter general y particular se indican, tiene por objeto la ordenación de las condiciones técnico-facultativas que han de regir en la ejecución de las obras de construcción del presente proyecto.

DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

El presente Pliego, junto con los Planos, la Memoria y las Mediciones y Presupuesto, forma parte del Proyecto de Ejecución que servirá de base para la ejecución de las obras. El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares establece la definición de las obras en cuanto a su naturaleza intrínseca. Los Planos junto con la Memoria, las Mediciones y el Presupuesto, constituyen los documentos que definen la obra en forma geométrica y cuantitativa.

En caso de incompatibilidad o contradicción entre el Pliego y el resto de la documentación del Proyecto, se estará a lo que disponga al respecto la Dirección Facultativa. En cualquier caso, ambos documentos tienen preferencia sobre los Pliegos de Prescripciones Técnicas Generales de la Edificación.

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y figure en el presupuesto.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

En lo que se refiere a las obligaciones para la redacción de proyectos y dirección de obras, se estará a lo dispuesto en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas de redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, modificado por el Real Decreto 129/1985, de 23 de enero.

2. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

2.1 DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES

EL ARQUITECTO DIRECTOR DE OBRA

De conformidad con la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre), el director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del Director de obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.



- b) Verificar el replanteo y comprobar la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del suelo.
- c) Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de órdenes y asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- d) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra (junto con el aparejador o arquitecto técnico director de ejecución de obra), así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- f) Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

También son obligaciones del Director de obra:

- i)* Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
- ii)* Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurren a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
- iii)* Asesorar a la Propiedad en el acto de la recepción de la obra.

EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

De conformidad con la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre), el director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

Son obligaciones del Director de Ejecución de la obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al arquitecto director de obra.
- c) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- d) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- e) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra (este último junto con el arquitecto director de obra), así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- f) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

También son obligaciones del Director de Ejecución de la obra:

- i)* Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- ii)* Comprobar las instalaciones provisionales y medios auxiliares, controlando su correcta ejecución.

EL CONSTRUCTOR

De conformidad con la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre), el constructor es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al proyecto y al contrato.

Son obligaciones del Constructor:

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- f) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- g) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- h) Suscribir las garantías previstas en el artículo 19 (Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción).

En lo que se refiere al cumplimiento del artículo 144 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (obligación del contratista de presentar el programa de trabajo), es preciso mencionar que el contratista estará obligado a presentar el programa de trabajo al que se alude en dicho artículo si la total ejecución de la obra supera una anualidad (de acuerdo con lo que figura en el Anexo 5, el plazo previsto para la ejecución de esta obra es de cinco meses).

También son obligaciones del Constructor:

- i)* Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- ii)* Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- iii)* Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra.
- iv)* Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al Proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- v)* Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- vi)* Custodiar el Libro de órdenes y asistencias, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.
- vii)* Facilitar a la Dirección Facultativa, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- viii)* Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- ix)* Suscribir con la Propiedad y demás intervinientes el acta de recepción.
- x)* Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros, que resulten preceptivos, durante la obra.



2.2 OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

OBSERVANCIA DE ESTAS CONDICIONES

Las presentes condiciones serán de obligada observación por el Constructor, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas.

NORMATIVA VIGENTE

El Constructor se sujetará a las leyes, reglamentos, ordenanzas y normativa vigentes, así como a las que se dicten antes y durante la ejecución de las obras.

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Constructor, a la vista del Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Coordinador en obra de Seguridad y Salud.

OFICINA EN LA OBRA

El Constructor habilitará en la obra una oficina que dispondrá de una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos y estará convenientemente acondicionada para que en ella pueda trabajar la Dirección Facultativa con normalidad a cualquier hora de la jornada. En dicha oficina tendrá siempre el Constructor a disposición de la Dirección Facultativa:

- *El Proyecto de ejecución completo visado por el colegio profesional o con la aprobación administrativa preceptiva, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.*
- *La Licencia de Obras.*
- *El Libro de Órdenes y Asistencias.*
- *El Plan de Seguridad y Salud.*
- *El Libro de Incidencias.*
- *La normativa sobre prevención de riesgos laborales.*
- *La documentación de los seguros mencionados anteriormente.*

REPRESENTACIÓN DEL CONSTRUCTOR

El constructor viene obligado a comunicar a la Dirección Facultativa la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Sus funciones serán las especificadas anteriormente para el Constructor.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución y rapidez de la construcción, ajustándose a la planificación económica prevista en el Proyecto.

El incumplimiento de estas obligaciones o, en general, la falta de calificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA



El Jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos o encargados, estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrando los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

DUDAS DE INTERPRETACIÓN

Todas las dudas que surjan en la interpretación de los documentos del Proyecto o posteriormente durante la ejecución de los trabajos serán resueltas por la Dirección Facultativa.

DATOS A TENER EN CUENTA POR EL CONSTRUCTOR

Las especificaciones no descritas en el presente Pliego con relación al Proyecto y que figuren en el resto de la documentación que completa el Proyecto: Memoria, Planos, Mediciones y Presupuesto, deben considerarse como datos a tener en cuenta en la formulación del Presupuesto por parte del Constructor que realice las obras, así como el grado de calidad de las mismas.

CONCEPTOS NO REFLEJADOS EN PARTE DE LA DOCUMENTACIÓN

En la circunstancia de que se vertieran conceptos en los documentos escritos que no fueran reflejados en los planos del Proyecto, el criterio a seguir lo decidirá la Dirección Facultativa; recíprocamente cuando en los documentos gráficos aparecieran conceptos que no se ven reflejados en los documentos escritos, la especificación de los mismos será decidida igualmente por la Dirección Facultativa.

TRABAJO NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Es obligación de la contrata el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga la Dirección Facultativa dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba, tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que, en contra de las disposiciones tomadas por éstos, crea oportuno hacer el Constructor habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

REQUERIMIENTO DE ACLARACIONES POR PARTE DEL CONSTRUCTOR

El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIÓN CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Las reclamaciones que el Constructor quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de tipo técnico del Arquitecto, del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Constructor salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante



exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS

Con objeto de que en todo momento se pueda tener un conocimiento exacto de la ejecución e incidencias de la obra, se llevará mientras dure la misma, el Libro de Ordenes, y Asistencias, en el que se reflejarán las visitas realizadas por la Dirección Facultativa, incidencias surgidas y en general todos aquellos datos que sirvan para determinar con exactitud si por la contrata se han cumplido los plazos y fases de ejecución previstos para la realización del Proyecto.

El Arquitecto director de la obra, el Aparejador o Arquitecto Técnico y los demás facultativos colaboradores en la dirección de las obras irán dejando constancia, mediante las oportunas referencias, de sus visitas e inspecciones y de las incidencias que surjan en el transcurso de ellas y obliguen a cualquier modificación en el Proyecto, así como de las órdenes que se necesite dar al Constructor respecto de la ejecución de las obras, las cuales serán de su obligado cumplimiento.

Las anotaciones en el Libro de Ordenes, harán fe a efectos de determinar las posibles causas de resolución e incidencias del contrato; sin embargo cuando el Constructor no estuviese conforme podrá alegar en su descargo todas aquellas razones que abonen su postura, aportando las pruebas que estime pertinentes. Efectuar una orden a través del correspondiente asiento en este libro no será obstáculo para que cuando la Dirección Facultativa lo juzgue conveniente, se efectúe la misma también por oficio. Dicha circunstancia se reflejará de igual forma en el Libro de Ordenes.

RECUSACIÓN POR EL CONSTRUCTOR DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el punto correspondiente del presente Pliego (que figura anteriormente), pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Constructor para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATACIONES POR PARTE DEL CONSTRUCTOR

El Constructor podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros Contratistas e industriales, con sujeción a lo dispuesto por la legislación sobre esta materia y, en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas particulares. Todo ello sin perjuicio de sus obligaciones como Constructor general de la obra.

DESPERFECTOS A COLINDANTES

Si el Constructor causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el estado que las encontró al comienzo de la obra.

2.3 TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

ACCESOS

El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.



El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Como actividad previa a cualquier otra de la obra, se procederá por el Constructor al replanteo de las obras en presencia de la Dirección Facultativa, marcando sobre el terreno convenientemente todos los puntos necesarios para la ejecución de las mismas. De esta operación se extenderá acta por duplicado, que firmarán la Dirección Facultativa y el Constructor. La Contrata facilitará por su cuenta todos los medios necesarios para la ejecución de los referidos replanteos y señalamiento de los mismos, cuidando bajo su responsabilidad de las señales o datos fijados para su determinación.

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo estipulado, desarrollándose en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Constructor contar con la autorización expresa del Arquitecto y dar cuenta al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con cinco días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

En general la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA SUBCONTRATISTAS

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Constructor deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio se estará a lo establecido en la legislación relativa a la subcontratación y en último caso a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

OBRAS DE CARÁCTER URGENTE

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección Facultativa de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier otra obra de carácter urgente.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

El Constructor no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiera proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS



Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en puntos precedentes.

OBRAS OCULTAS

De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose uno al Arquitecto; otro al Aparejador o Arquitecto Técnico; y el tercero al Constructor, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las Disposiciones Técnicas, Generales y Particulares del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución, erradas maniobras o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra.

ACCIDENTES

Así mismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por ignorancia o descuido, sobrevinieran, tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de policía urbana y leyes sobre la materia.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones perpetuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviesen fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

PROCEDENCIA DE MATERIALES, Y MAQUINARIA

El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego de Prescripciones Técnicas particulares preceptúe una procedencia determinada.



Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar a la Dirección Facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Los materiales serán reconocidos, antes de su puesta en obra, por la Dirección Facultativa sin cuya aprobación no podrán emplearse en la citada obra; para lo cual el Constructor proporcionará al menos dos muestras de cada material, para su examen, a la Dirección Facultativa, quien se reserva el derecho de rechazar aquellos que, a su juicio, no resulten aptos. Los materiales desechados serán retirados de la obra en el plazo más breve. Las muestras de los materiales una vez que hayan sido aceptados, serán guardados juntamente con los certificados de los análisis, para su posterior comparación y contraste.

ENSAYOS Y ANÁLISIS

Siempre que la Dirección Facultativa lo estime necesario, serán efectuados los ensayos, pruebas, análisis y extracción de muestras de obra realizada que permitan comprobar que tanto los materiales como las unidades de obra están en perfectas condiciones y cumplen lo establecido en este Pliego.

El abono de todas las pruebas y ensayos será de cuenta del Constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Se estará en todo a lo dispuesto en la legislación vigente sobre gestión de los residuos de obra.

MATERIALES Y MAQUINARIA DEFECTUOSOS

Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquel, se reconociera o se demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias propias o del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán con la rebaja de precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

LIMPIEZA DE LA OBRA

Es obligación del Constructor mantener limpia la obra y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIÓN

En la ejecución de los trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

2.4 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

RECEPCIÓN DE LA OBRA



Para la recepción de la obra se estará en todo a lo estipulado al respecto en el artículo 6 de la Ley de Ordenación de la Edificación (Ley 38/1999, de 5 de noviembre).

PLAZO DE GARANTÍA

El plazo de las garantías establecidas por la Ley de Ordenación de la Edificación comenzará a contarse a partir de la fecha consignada en el Acta de Recepción de la obra o cuando se entienda ésta tácitamente producida (artículo 6 de la LOE).

AUTORIZACIONES DE USO

Al realizarse la recepción de las obras deberá presentar el Constructor las pertinentes autorizaciones de los organismos oficiales para el uso y puesta en servicio de las instalaciones que así lo requieran.

Los gastos de todo tipo que dichas autorizaciones originen, así como los derivados de arbitrios, licencias, vallas, alumbrado, multas, etc., que se ocasionen en las obras desde su inicio hasta su total extinción serán de cuenta del Constructor.

PLANOS DE LAS INSTALACIONES

El Constructor, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará previa o simultáneamente a la finalización de la obra los datos de todas las modificaciones o estado definitivo en que hayan quedado las instalaciones.

GARANTÍAS EN LA EJECUCIÓN

Sin perjuicio de las garantías que expresamente se detallen, el Constructor garantiza en general todas las obras que ejecute, así como los materiales empleados en ellas y su buena manipulación.

RESPONSABILIDAD

Tras la recepción de la obra sin objeciones, o una vez que estas hayan sido subsanadas, el Constructor quedará relevado de toda responsabilidad, salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción, de los cuales responderá, en su caso, en el plazo de tiempo que marcan las leyes.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

En la ejecución de la obra se cumplirán todas las normas vigentes de la construcción que resulten aplicables en función de sus características.

3 DISPOSICIONES ECONÓMICAS

MEDICIONES

La medición del conjunto de unidades de obra se verificará aplicando a cada una la unidad de medida que le sea apropiada y con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, metros lineales, cuadrados, o cúbicos, kilogramos, partidaalzada, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra se realizarán conjuntamente con el Constructor, levantándose las correspondientes actas que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Constructor derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuren en el Proyecto, salvo cuando se trate de modificaciones de este aprobadas por la Dirección Facultativa y con la conformidad del promotor que



vengan exigidas por la marcha de las obras, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

El Constructor no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este punto se ejecuten en la forma que él indique, sino que será con arreglo a lo que determine el Director Facultativo.

VALORACIÓN

La valoración de las obras no expresadas en este Pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que le sea más apropiada y en la forma y condiciones que estime justas el Arquitecto, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

La valoración de las unidades de obra que figuran en el presente Proyecto se efectuarán multiplicando el número de éstas por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

En el precio unitario aludido en el punto anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos que graven los materiales, ya sea por el Estado, Comunidad Autónoma, Provincia o Municipio, durante la ejecución de las obras; de igual forma se consideran incluidas toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del Constructor los honorarios, las tasas y demás gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de las instalaciones con que esté dotado el inmueble.

El Constructor no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos los de todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

ERRORES EN EL PROYECTO

Se supone que el Constructor ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber hecho ninguna observación sobre errores posibles o equivocaciones del mismo, no hay lugar a disposición alguna si afecta a medidas o precios, de tal suerte que si la obra ejecutada con arreglo al proyecto contiene mayor número de unidades de las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna y si, por el contrario, el número de unidades fuera inferior se descontará del presupuesto.

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

III. PRESUPUESTO

1. Listado de Precios Unitarios



LISTADO UNITARIOS

Clave	Id.	Descripción	Precio
		Materiales	
1		Hormigonera 200 l. gasolina	2,28
2		Compr. estático eléctrico m.p. 5 m3/min.	3,38
3		Montaje y desm. and. y accesorios <20 m.	2.640,83
4		Rodillo giratorio de hilos	3,23
5		m2. alq. andamio acero galvanizado	19,41
6		m2. alq. red mosquitera andamios	0,77
7		- Oficial primera	15,70
8		- Ayudante	13,59
9		- Peón especializado	14,45
10		- Peón ordinario	13,25
11		- Oficial 1ª cerrajero	16,31
12		- Ayudante cerrajero	13,98
13		- Oficial 1ª carpintero	16,31
14		- Ayudante carpintero	14,76
15		- Oficial 1ª fontanero	16,31
16		- Oficial 1ª electricista	16,31
17		- Oficial 2ª electricista	14,76
18		- Ayudante electricista	13,98
19		- Oficial 1ª vidriería	14,76
20		- Especialista restaurador	23,35
21		- Especialista restaurador pintura	22,00
22		- Arqueólogo	21,75
23		- Ayudante de Arqueólogo	15,53
24		- Ayudante restaurador	15,55
25		Arena de río 0/6 mm.	15,37
26		Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	85,80
27		Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	164,29
28		Cal hidratada en sacos S	97,09
29		Agua	1,14
30		Pequeño material	1,02
31		Ladrillo de tejar 25x12x5 cm	327,38
32		Acero pucelado para forja	3,11
33		Tornillo TTPC 25	0,01
34		Tornillo TTPC 45	0,01
35		Perfil Stil R 70	1,60
36		Mortero Lanko flexible	19,41
37		Baldosin cerám. natural	13,74
38		Precerco de pino 70x40 mm.	1,74
39		Climalit 4+4BE but acúst/16/4+4	42,05
40		Sellado con silicona incolora	0,74
41		Material accesorio de fijación	7,77
42		Acometida prov. fonta.a caseta	38,84
43		Acometida prov. sane. a caseta en superfic.	38,84
44		Alq. mes caseta pref. aseo-oficina 4x2,05	35,00
45		Transp.150km.ent.r.y rec.1 módulo	271,85
46		Taquilla metálica individual	19,41
47		Mesa melamina para 10 personas	166,90
48		Banco madera para 5 personas	85,80
49		Depósito-cubo basuras	26,12
50		Botiquin de urgencias	11,65
51		Reposición de botiquin	27,19
52		Puntal metálico telescópico 3 m.	9,62
53		Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	1,71
54		Alquiler/mes baj. escombr. PVC 1m.	9,30
55		Alquiler/mes boca carga bj.esc.PVC.	13,87



Clave	Id.	Descripción	Precio
56		Casco seguridad con rueda	7,50
57		Gafas antipolvo	2,20
58		Semi-mascarilla 1 filtro	19,63
59		Filtro antipolvo	1,29
60		Cascos protectores auditivos	10,61
61		Cinturón portaherramientas	18,85
62		Mono de trabajo poliéster-algodón	12,43
63		Traje impermeable 2 p. PVC	7,90
64		Par guantes lona reforzados	2,72
65		Par botas de seguridad	21,99
66		Panel completo PVC 700x1000 mm.	8,97
67		Costo mensual Comité seguridad	38,84
68		Costo mensual de conservación	38,84
69		Costo mensual limpieza-desinfec.	38,84
70		Reconocimiento médico básico I	46,60
71		Revisión quincenal andamio	27,19
72		Resistencia a compresión, ladrillos	59,66
73		Estudio teórico, dosificación hormigón	79,63
74		Contenido en aire, morteros	39,90
75		Adherencia al soporte, morteros	23,94
76		Cntdº cloruros, morteros	39,90
77		Trabajabilidad, morteros	39,90
78		Consistencia, morteros	15,95
79		Resistencia a desgaste, morteros	95,74
80		Resistencia a compresión, morteros	59,84
81		Cntdº de cemento en peso, morteros	83,77
82		Mortero Lanko 221	17,09
83		Mortero PLM	8,25
84		Consolidante acrílico Paraloid B72	15,18
85		Varios	3,88
86		Resina acrílica	4,50
87		Disolvente sintético aguarrás mi	3,51
88		Silicato	5,85
89		Alcohol etílico	1,71
90		Gel decapante eliminación pinturas	8,97
91		Agua desionizada no polarizada	0,13
92		Materiales fungibles para arqueología	621,37
93		Fungible algodón en paquetes	2,02
94		Fungible pincel genérico nº6-12	3,72
95		Varios material y utillaje	932,06
96		Pigmento mineral	4,51
97		Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogid	36,14
98		Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogid	44,48
99		Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogid	36,14
100		Hormigonera 200l. gasolina	2,28
101		Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogid	36,14
102		Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogid	36,14
103		Cal hidratada en sacos	97,09
104		m2. Carp. Carinbisa DJ68 abatible/oscil y accesorios.	192,00
105		Cemento blanco BL-II 42,5 R sacos	164,29
106		Arena de río 0/5 mm.	15,37
107		Mortero Stop mortar de Texsa	0,19
108		m. Tasa municipal alumbrado público/inst. eléctrica.	243,79
109		Bajante d=100 Dauphin fundición	96,25
110		H. Peón ordinario.	7,88
111		Unidad sin descomposición	311,29
112		Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,20



Clave	Id.	Descripción	Precio
113		Ud. Arqueta sífónica de poliester reforzado 1.00x1.00x1.	265,39
114		Ud. Material complementario o piezas especiales.	0,40
115		Ud. Pequeño material.	0,21
116		Jabón neutro	1,48
117		H. Oficial de primera fontanero.	8,39
118		H. Oficial de primera.	8,77
119		Canalón cobre red. 350/0.8 mm. p.p.piezas auxiliares	32,00
120		Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	1,97
121		Mampuesto irregular de pedernal	109,46
122		Canecillo madera 80x10x15 cm.	12,26
123		Rodillo giratorio de hilos	1,65
124		Material restauración cerrajería y accesorios, s/partida.	3,73
125		Bajante cobre D=100mm. p.p.piezas	26,50
126		Transporte entrega o recogida	252,43
127		- Oficial 1ª pintura	16,31
128		m. Tasa municipal telecomunicaciones	216,49
129		Pigmentos de tierra natural	2,56
130		- Ayudante pintura	14,37
131		Certificado técnico instalación	122,13
132		- Ayudante cerrajero	14,37
133		Ud. Tasa arqueta normalizada soterramineto casco histó	223,30
134		- Oficial 1ª vidriería	16,31
135		Madera pino tea para talla	1.030,00
136		Cola sintética en envase de 25kg	0,91
137		ud. Tapa normalizada casco histórico	188,21
138		Resina epoxi líquida madera	15,75
139		- Oficial cantero	16,31
140		Taladro eléctrico	1,29
141		Cepilladora mecánica	1,07
142		Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.	62,35
143		Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl Fondo o similar	7,99
144		Imprimac. sintética bla.satín.Sellalux o similar	8,44
145		E.glicero.1ªcal.b/n Montosintetic mate o similar	10,64
146		Material restauración portada.	660,21
147		Gel decapante eliminación pinturas	8,97
148		Compre.está.eléctrico m.p. 5 m3/min.	3,38
149		- Oficial 1ª revocador	17,09
150		Rodillo giratorio de hilos	3,23
151		Barniz de resinas sintéticas incoloro	6,70
152		- Ayudante revocador	15,15
153		Peón ordinario	14,66
154		Disolvente sintético aguarrás mi	3,51
155		Luna 3+3 BE	13,98
156		Agua	1,14
157		Sellado silicona neutra	0,86
158		Peón especializado	14,78
159		Pequeño material	0,76
160		m3 madera pino curado para carpintería	106,26
161		Cal viva molida a granel	64,79
162		Cubierta mirador plomo	139,81
163		Batidera mecánica fosas apagado	3,45
164		Hidroxil incoloro	6,21
165		Balsa apagado de cal por fusión	0,25
166		Arena caliza de machaqueo 0,5-1,5 mm	17,91
167		Hidoterm incoloro	6,99
168		Arenilla de polvo de mármol	0,09
169		Tierras naturales (pigmentos)	2,56
170		Batidera mecánica	0,76

2. Cuadro de Precios Auxiliares

LISTADO de AUXILIARES

Clave	Descripción			Precio
1	Auxiliares PASTA DE CAL APAGADA AMASADA m3 Pasta de cal viva apagada, amasada manualmente.			67,91
	Id.	Cantidad	Texto	Precio Parcial
		2,500	Peón ordinario	13,25 33,13
		0,350	Cal hidratada en sacos S	97,09 33,98
		0,700	Agua	1,14 0,80
				67,91
2	MORTERO DE CAL M-15 m3 Mortero de cal y arena de río M-15 confeccionado con hormigonera de 200l.			67,73
	Id.	Cantidad	Texto	Precio Parcial
		1,700	Peón ordinario	13,25 22,53
		0,410	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	67,91 27,84
		1,050	Arena de río 0/6 mm.	15,37 16,14
		0,275	Agua	1,14 0,31
		0,400	Hormigonera 200l. gasolina	2,28 0,91
				67,73
3	MORTERO DE CAL M-10 m3 Mortero de cal y arena de río M-10 confeccionado con hormigonera de 200l.			66,47
	Id.	Cantidad	Texto	Precio Parcial
		1,700	Peón ordinario	13,25 22,53
		0,380	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	67,91 25,81
		1,100	Arena de río 0/6 mm.	15,37 16,91
		0,270	Agua	1,14 0,31
		0,400	Hormigonera 200l. gasolina	2,28 0,91
				66,47
4	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM BL-II 42,5R i/pigm. nat. m3 Mortero bastardo con cemento CEM BL-II 42,5 R, bajo en sales, cal y arena de río de dosificación 1/1/4 confeccionado con hormigonera de 200 l., s/RC-03, i/pigm. naturales.			126,95
	Id.	Cantidad	Texto	Precio Parcial
		1,800	Peón ordinario	14,66 26,39
		0,500	Hormigonera 200l. gasolina	2,28 1,14
		0,215	Pasta de cal apagada amasada	71,43 15,36
		0,290	Cemento blanco BL-II 42,5 R sacos	164,29 47,64
		0,860	Arena de río 0/5 mm.	15,37 13,22
		0,188	Agua	1,14 0,21
		8,980	Tierras naturales (pigmentos)	2,56 22,99
				126,95
5	Pasta de cal apagada amasada m3 Pasta de cal viva apagada, amasada manualmente.			71,43
	Id.	Cantidad	Texto	Precio Parcial
		2,500	Peón ordinario	14,66 36,65
		0,350	Cal hidratada en sacos	97,09 33,98
		0,700	Agua	1,14 0,80
				71,43
6	RETACADO MURO L. TEJAR M.CAL 25% m2 Retacado de muro de fábrica de tejar, hasta un 25% de la superficie, con cualquier aparejo y juntas de 1 cm. construida con ladrillo 25x12x5 cm., comprendiendo: picado puntual de las zonas degradadas y desmontado de los ladrillos sueltos, limpieza de las zonas de enjarje y reposición puntual pieza a pieza mediante taqueo de los ladrillos que			

Clave	Descripción			Precio		
	faltan, recibido con mortero de cal de dosificación 1/4, incluso medios de elevación carga y descarga, replanteo, nivelación, parte proporcional de mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, construido según CTE DBSE-F, DBSE y DBSE-AE, sin incluir rejuntado.			69,67		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			2,000	- Oficial primera	15,70	31,40
			2,000	- Ayudante	13,59	27,18
			0,400	- Peón ordinario	13,25	5,30
			0,016	Ladrillo de tejar 25x12x5 cm	327,38	5,24
			0,008	MORTERO DE CAL M-10	66,47	0,53
			0,015	Agua	1,14	0,02
						69,67
7	RETACADO FÁBRICA MAMPUESTO PEDERNAL m2 Retacado y saneado general superficial de fábrica existente en muros de fachada, de mampuestos de pedernal con aparejo original, sentada con mortero bastardo, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, ripiados y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.			13,11		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,250	- Oficial primera	15,70	3,93
			0,250	- Peón especializado	14,45	3,61
			0,050	Mampuesto irregular de pedernal	109,46	5,47
			0,001	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R	102,98	0,10
						13,11
8	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L 42,5 R m3 Mortero bastardo con cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río M-5, confeccionado con hormigonera de 200l., s/RC-08.			102,98		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,800	- Peón ordinario	13,25	23,85
			0,270	PASTA DE CAL APAGADA AMASADA	67,91	18,34
			0,270	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	164,29	44,36
			0,980	Arena de río 0/6 mm.	15,37	15,06
			0,200	Agua	1,14	0,23
			0,500	Hormigonera 200l. gasolina	2,28	1,14
						102,98
9	MORTERO DE CAL GRASA 1/3 0,5/1,5mm m3 Mortero de cal para ejecución de estucos y revocos naturales, de dosificación 1/3, confeccionado a partir de cal grasa apagada en pasta obtenida mediante apagado de cal viva aérea (preferentemente calcinada con leña, calleña) por el procedimiento de fusión en balsas apropiadas, refinada tamizando los caliches con tamiz 20 de luz de malla 1,25 mm. y dejando reposar en fosas durante 4-5 semanas al menos, y arena de mármol, lavadas procedentes de la trituración de rocas naturales arena de mármol, de granulometría mediana 0,5-1,50 mm., según UNE 7.050, confeccionado en obra mediante amasado mecánico en batidora apropiada momento en el que se le añaden los pigmentos constituidos exclusivamente por tierras naturales para conseguir el color, incluso almacenado en recipientes herméticos para su transporte y aplicación en obra.			126,06		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,700	Peón especializado	14,78	25,13
			0,320	CAL GRASA APAGADA EN PASTA	182,74	58,48
			1,000	Arena caliza de machaqueo 0,5-1,5 mm	17,91	17,91
			1,538	Arenilla de polvo de mármol	0,09	0,14
			8,980	Tierras naturales (pigmentos)	2,56	22,99

Clave	Descripción				Precio
10	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,102	Agua	1,14	0,12
		1,700	Batidera mecánica	0,76	1,29
					126,06
	CAL GRASA APAGADA EN PASTA				
	CAL m3 Cal grasa apagada en balsas por el procedimiento de fusión, almacenada en fosas durante 4-5 semanas y suministrada en pasta.				182,74
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		4,000	Peón especializado	14,78	59,12
		0,385	Cal viva molida a granel	64,79	24,94
		0,770	Agua	1,14	0,88
	4,000	Batidera mecánica fosas apagado	3,45	13,80	
	336,000	Balsa apagado de cal por fusión	0,25	84,00	
				182,74	

3. Cuadro de Precios Descompuestos

LISTADO de DESCOMPUESTOS

Clave	Descripción			Precio																								
1.1	<p>Compuestos MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h<20m Ud Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas inferiores a 20 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No incluye el alquiler). Medido sobre fachada. Se incluye el montaje de un módulo "túnel" en primera planta para dejar paso de vehículos y peatones por la acera y servir de plataforma de acopios. Transporte de montaje y desmontaje y certificado.</p>			3.267,82																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Montaje y desm. and. y accesorios <20 m.</td> <td>2.640,83</td> <td>2.640,83</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,000</td> <td>Transporte entrega o recogida</td> <td>252,43</td> <td>504,86</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Certificado técnico instalación</td> <td>122,13</td> <td>122,13</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>3.267,82</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Montaje y desm. and. y accesorios <20 m.	2.640,83	2.640,83		2,000	Transporte entrega o recogida	252,43	504,86		1,000	Certificado técnico instalación	122,13	122,13					<u>3.267,82</u>		
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																								
	1,000	Montaje y desm. and. y accesorios <20 m.	2.640,83	2.640,83																								
	2,000	Transporte entrega o recogida	252,43	504,86																								
	1,000	Certificado técnico instalación	122,13	122,13																								
				<u>3.267,82</u>																								
1.2	<p>ALQUILER DIARIO ANDAMIO MET.TUB. D. Alquiler diario de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. El andamio será específico para la obra de referencia, con atención a lo reducido de la calle, incluso proyecciones para viandantes Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).</p>			20,18																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>m2. alq. andamio acero galvanizado</td> <td>19,41</td> <td>19,41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>m2. alq. red mosquitera andamios</td> <td>0,77</td> <td>0,77</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>20,18</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	m2. alq. andamio acero galvanizado	19,41	19,41		1,000	m2. alq. red mosquitera andamios	0,77	0,77					<u>20,18</u>							
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																								
	1,000	m2. alq. andamio acero galvanizado	19,41	19,41																								
	1,000	m2. alq. red mosquitera andamios	0,77	0,77																								
				<u>20,18</u>																								
2.1	<p>DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC ud Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se desprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.</p>			53,00																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>4,000</td> <td>- Peón ordinario</td> <td>13,25</td> <td>53,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>53,00</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		4,000	- Peón ordinario	13,25	53,00					<u>53,00</u>												
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																								
	4,000	- Peón ordinario	13,25	53,00																								
				<u>53,00</u>																								
2.2	<p>RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO ud Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación. Se eliminarán los cables que estén fuera de servicio o se puedan enterrar. SE CONSULTARÁ CON LA COMPAÑIA ELÉCTRICA LA VIABILIDAD DE ESTAS OPERACIONES.</p>			251,94																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>6,000</td> <td>- Oficial 2ª electricista</td> <td>14,76</td> <td>88,56</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,000</td> <td>- Ayudante electricista</td> <td>13,98</td> <td>83,88</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6,000</td> <td>- Peón ordinario</td> <td>13,25</td> <td>79,50</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>251,94</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		6,000	- Oficial 2ª electricista	14,76	88,56		6,000	- Ayudante electricista	13,98	83,88		6,000	- Peón ordinario	13,25	79,50					<u>251,94</u>		
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																								
	6,000	- Oficial 2ª electricista	14,76	88,56																								
	6,000	- Ayudante electricista	13,98	83,88																								
	6,000	- Peón ordinario	13,25	79,50																								
				<u>251,94</u>																								

Clave	Descripción			Precio		
2.3	<p>LEVANTADO CANALÓN SIN RECUPERACIÓN</p> <p>m Levantado de canalón y bajante sin recuperación, incluso retirada de escombros y carga, para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje.</p>			2,89		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,200	- Peón especializado	14,45	2,89
						2,89
2.5	<p>LEVANTADO PUERTA O VENTANA MADERA</p> <p>ud Levantado de puerta o ventana, incluso marcos -completos o parciales-, hojas y accesorios de hasta 3 m2, retirada del mismo, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.</p>			18,23		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,250	- Oficial 1ª carpintero	16,31	4,08
			0,750	- Peón especializado	14,45	10,84
			0,250	- Peón ordinario	13,25	3,31
						18,23
4.14	<p>FORMACIÓN DE SUELO DE BALCÓN O ALFÉIZAR</p> <p>m2 Formación de nuevo suelo de balcón, comprendiendo: Desmontado del suelo actual, dejando la pletinería completamente despejada; fondo de baldosa hidráulica de recuperación (a suministrar por la propiedad del inmueble) y a elegir por la D.F., dimensiones varias, con parte proporcional de cortes romos e ingletes; y baldosa cerámica natural del tipo Benesol, con pp de piezas de vierteaguas, i/ rejuntado por arriba con lechada de cemento blanco; Solerilla realizada con mortero impermeabilizante de capa gruesa Lanko 221 y recibido con mortero Lanko flexible, según NTE/RSS-4.</p>			61,37		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,500	- Oficial primera	15,70	23,55
			1,000	- Peón especializado	14,45	14,45
			1,050	Baldosín cerám. natural	13,74	14,43
			0,400	Mortero Lanko 221	17,09	6,84
			0,100	Mortero Lanko flexible	19,41	1,94
			0,001	Cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R sacos	164,29	0,16
						61,37
6.3	<p>RESTAURACIÓN CARPINTERÍA DE MADERA</p> <p>m2 Restauración de carpintería de madera, puerta y contraventanas, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie con eliminación de pinturas, y acabado con dos manos de lasures del tipo hidroxil y acabado con una mano de hidrotem incoloro. Todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación, herrajes, etc i/ medios auxiliares.</p>			137,94		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,010	- Especialista restaurador	23,35	0,23
			3,500	- Ayudante restaurador	15,55	54,43
			0,500	- Oficial 1ª carpintero	16,31	8,16
			0,500	- Ayudante carpintero	14,76	7,38
			1,000	- Oficial 1ª pintura	16,31	16,31
			1,000	- Ayudante pintura	14,37	14,37
			0,250	- Oficial 1ª cerrajero	16,31	4,08
			0,050	m3 madera pino curado para carpintería	106,26	5,31

Clave	Descripción				Precio
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,008	Madera pino tea para talla	1.030,00	8,24
		0,500	Cola sintética en envase de 25kg	0,91	0,46
		0,266	Resina epoxilíquida madera	15,75	4,19
		0,250	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	1,97	0,49
		0,250	Taladro eléctrico	1,29	0,32
		0,100	Cepilladora mecánica	1,07	0,11
		0,080	Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl Fondo o similar	7,99	0,64
		0,200	Imprimac. sintética bla.satin.Sellalux o similar	8,44	1,69
		0,200	E.glicero.1ªcal.b/n Montosintetic mate o similar	10,64	2,13
		0,350	Gel decapante eliminación pinturas	8,97	3,14
		0,050	Compre.está.eléctrico m.p. 5 m3/min.	3,38	0,17
		0,550	Hidroxil incoloro	6,21	3,42
		0,165	Hidoterm incoloro	6,99	1,15
		2,000	Pequeño material	0,76	1,52
					<u>137,94</u>
3.1	PROYEC.SUPERV.ARQUEOLÓGICA ud Proyecto de actuación arqueológica consistente en la supervisión de a remociones de tierras, incluye breve estudio histórico-arqueológico de los terrenos, metodología, plan de actuación, equipo de trabajo y curriculum vitae, medidas de seguridad e higiene, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arqueólogo director de los trabajos.				857,45
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		20,000	- Arqueólogo	21,75	435,00
		20,000	- Ayudante de Arqueólogo	15,53	310,60
		0,020	Varios material y utillaje	932,06	18,64
		0,150	Materiales fungibles para arqueología	621,37	93,21
					<u>857,45</u>
3.2	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO h Supervisión arqueológica de vaciados o remociones de tierras a cargo de un arqueólogo titulado y toma de datos para informe final de los trabajos, incluyendo la redacción de fichas de unidades estratigráficas, fichas de elementos arqueológicos, así como coordinación de las tareas de dibujo y la correcta diferenciación de la secuencia estratigráfica.				25,47
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,000	- Arqueólogo	21,75	21,75
		0,002	Varios material y utillaje	932,06	1,86
		0,003	Materiales fungibles para arqueología	621,37	1,86
					<u>25,47</u>
3.3	INF.SUPERV.ARQUEOL.TERR. ud Informe del estudio y registro de las piezas y elementos constituyentes del escombro, con la finalidad de determinar la evolución de las diferentes estructuras constructivas y revestimientos, y las modificaciones sufridas, con una cronología de las mismas, mediante la realización de seguimiento arqueológico de los elementos recuperables. Incluye estudio y memoria de los trabajos realizados, documentación fotográfica y planimétrica y aproximación cronológica. Por duplicado, siendo una copia para la entidad contratante y otra para el director de los trabajos.				776,72
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		25,000	- Arqueólogo	21,75	543,75

Clave	Descripción	Precio																																																		
	<p>generalizada según las posibilidades y necesidades materiales del sustrato base. Se contempla la utilización por inyección, impregnación y colada de morteros de restauración tipo PLM, adhesivos acrílicos tipo Acril, e incluso morteros tradicionales con una base de cal y arena. Trabajos realizados por restaurador Titulado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,200</td> <td>- Especialista restaurador</td> <td>23,35</td> <td>4,67</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,200</td> <td>- Ayudante restaurador</td> <td>15,55</td> <td>3,11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,500</td> <td>- Peón especializado</td> <td>14,45</td> <td>7,23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,375</td> <td>Mortero PLM</td> <td>8,25</td> <td>3,09</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,008</td> <td>Agua</td> <td>1,14</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Agua desionizada no polarizada</td> <td>0,13</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,600</td> <td>Alcohol etílico</td> <td>1,71</td> <td>1,03</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,500</td> <td>Varios</td> <td>3,88</td> <td>1,94</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>21,21</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,200	- Especialista restaurador	23,35	4,67		0,200	- Ayudante restaurador	15,55	3,11		0,500	- Peón especializado	14,45	7,23		0,375	Mortero PLM	8,25	3,09		0,008	Agua	1,14	0,01		1,000	Agua desionizada no polarizada	0,13	0,13		0,600	Alcohol etílico	1,71	1,03		0,500	Varios	3,88	1,94					<u>21,21</u>	21,21
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																																
	0,200	- Especialista restaurador	23,35	4,67																																																
	0,200	- Ayudante restaurador	15,55	3,11																																																
	0,500	- Peón especializado	14,45	7,23																																																
	0,375	Mortero PLM	8,25	3,09																																																
	0,008	Agua	1,14	0,01																																																
	1,000	Agua desionizada no polarizada	0,13	0,13																																																
	0,600	Alcohol etílico	1,71	1,03																																																
	0,500	Varios	3,88	1,94																																																
				<u>21,21</u>																																																
4.5	<p>SELLADO DE GRIETAS m2 Consolidación mecánica mediante mortero de restauración. Trabajos realizados por restaurador Titulado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,250</td> <td>- Especialista restaurador</td> <td>23,35</td> <td>29,19</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,250</td> <td>- Ayudante restaurador</td> <td>15,55</td> <td>19,44</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,500</td> <td>- Peón especializado</td> <td>14,45</td> <td>7,23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,005</td> <td>MORTERO DE CAL M-15</td> <td>67,73</td> <td>0,34</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,010</td> <td>Agua</td> <td>1,14</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>56,21</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,250	- Especialista restaurador	23,35	29,19		1,250	- Ayudante restaurador	15,55	19,44		0,500	- Peón especializado	14,45	7,23		0,005	MORTERO DE CAL M-15	67,73	0,34		0,010	Agua	1,14	0,01					<u>56,21</u>	56,21															
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																																
	1,250	- Especialista restaurador	23,35	29,19																																																
	1,250	- Ayudante restaurador	15,55	19,44																																																
	0,500	- Peón especializado	14,45	7,23																																																
	0,005	MORTERO DE CAL M-15	67,73	0,34																																																
	0,010	Agua	1,14	0,01																																																
				<u>56,21</u>																																																
4.8	<p>REINTEGRACIÓN ESTÉTICA VELADURA m2. Reintegración cromática, patinado o envejecimiento artificial de aquellas lagunas de color que distorsionan la unidad del conjunto, mediante la impregnación en superficie de compuestos inorgánicos reversibles, estables y transpirables, aplicadas a modo de veladuras en diferentes capas, según el grado de patinado que se desee conseguir. Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico y conforme al proyecto de restauración.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>- Especialista restaurador pintura</td> <td>22,00</td> <td>22,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>- Ayudante restaurador</td> <td>15,55</td> <td>15,55</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,100</td> <td>- Peón especializado</td> <td>14,45</td> <td>1,45</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,000</td> <td>Pigmento mineral</td> <td>4,51</td> <td>9,02</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Fungible pincel genérico nº6-12</td> <td>3,72</td> <td>3,72</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,250</td> <td>Fungible algodón en paquetes</td> <td>2,02</td> <td>0,51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,030</td> <td>Consolidante acrílico Paraloid B72</td> <td>15,18</td> <td>0,46</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,100</td> <td>Silicato</td> <td>5,85</td> <td>0,59</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>53,30</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	- Especialista restaurador pintura	22,00	22,00		1,000	- Ayudante restaurador	15,55	15,55		0,100	- Peón especializado	14,45	1,45		2,000	Pigmento mineral	4,51	9,02		1,000	Fungible pincel genérico nº6-12	3,72	3,72		0,250	Fungible algodón en paquetes	2,02	0,51		0,030	Consolidante acrílico Paraloid B72	15,18	0,46		0,100	Silicato	5,85	0,59					<u>53,30</u>	53,30
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																																
	1,000	- Especialista restaurador pintura	22,00	22,00																																																
	1,000	- Ayudante restaurador	15,55	15,55																																																
	0,100	- Peón especializado	14,45	1,45																																																
	2,000	Pigmento mineral	4,51	9,02																																																
	1,000	Fungible pincel genérico nº6-12	3,72	3,72																																																
	0,250	Fungible algodón en paquetes	2,02	0,51																																																
	0,030	Consolidante acrílico Paraloid B72	15,18	0,46																																																
	0,100	Silicato	5,85	0,59																																																
				<u>53,30</u>																																																
9.1	<p>TRANSPORTE RESIDUOS LADRILLOS, TEJAS, MATERIALES,... Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Carga y cambio de contenedor de 2,5 m³, para recogida de mezcla</td> <td>36,14</td> <td>36,14</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>0%</td> <td>Medios auxiliares</td> <td>36,14</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>36,14</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogida de mezcla	36,14	36,14	%	0%	Medios auxiliares	36,14	0,00					<u>36,14</u>	36,14																														
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																																
	1,000	Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , para recogida de mezcla	36,14	36,14																																																
%	0%	Medios auxiliares	36,14	0,00																																																
				<u>36,14</u>																																																
9.2	<p>TRANSPORTE RESIDUOS MADERA Ud Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o</p>																																																			

Clave	Descripción			Precio
	demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			36,14
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , pararecogida deresiduo	36,14 36,14
		%	0% Medios auxiliares	36,14 0,00
				36,14
9.3	TRANSPORTE RESIDUOS PLÁSTICOS Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			36,14
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , pararecogida deresiduo	36,14 36,14
		%	0% Medios auxiliares	36,14 0,00
				36,14
9.4	TRANSPORTE RESIDUOS CARTÓN Y PAPEL Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			36,14
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , pararecogida deresiduo	36,14 36,14
		%	0% Medios auxiliares	36,14 0,00
				36,14
9.5	TRANSPORTE RESIDUOS MEZCLA Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			60,80
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,367 Carga y cambio de contenedor de 2,5 m ³ , pararecogida deresiduo	44,48 60,80
		%	0% Medios auxiliares	60,80 0,00
				60,80
3.5	ADHERENCIA, MORTERO ENDURECIDO ud Ensayo para la determinación de la adherencia a la base de un mortero endurecido, s/ UNE-EN 1015-12:2000.			23,94
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Adherencia alsoporte, morteros	23,94 23,94
				23,94
3.6	RESISTENCIA DESGASTE, MORTERO ENDURECIDO ud Ensayo para comprobación de la resistencia al desgaste de un mortero endurecido, con metodología s/ UNE-EN 1340:2004 (normativa de aplicación a bordillos).			95,74
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Resistencia a desgaste, morteros	95,74 95,74
				95,74
3.7	CONTENIDO EN CEMENTO, MORTERO ENDURECIDO.			

Clave	Descripción			Precio																																		
	ud Ensayo para determinar el contenido de cemento, en peso, de una muestra de mortero endurecido por disolución con ácido.			83,77																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Cntd° de cemento en peso, morteros</td> <td>83,77</td> <td>83,77</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>83,77</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Cntd° de cemento en peso, morteros	83,77	83,77					<u>83,77</u>																						
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																		
	1,000	Cntd° de cemento en peso, morteros	83,77	83,77																																		
				<u>83,77</u>																																		
3.8	ESTUDIO TEORICO DOSIFICACION, MORTERO ud Estudio teórico de la dosificación de un mortero, incluso emisión del informe.			79,63																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Estudio teórico, dosificación hormigón</td> <td>79,63</td> <td>79,63</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>0%</td> <td>Redacción informe</td> <td>79,63</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>79,63</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Estudio teórico, dosificación hormigón	79,63	79,63	%	0%	Redacción informe	79,63	0,00					<u>79,63</u>																	
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																		
	1,000	Estudio teórico, dosificación hormigón	79,63	79,63																																		
%	0%	Redacción informe	79,63	0,00																																		
				<u>79,63</u>																																		
3.9	CONFORMIDAD, MORTERO DISEÑADO FRESCO ud Comprobación de la conformidad de morteros diseñados frescos, mediante la realización de ensayos de laboratorio para determinar el periodo de trabajabilidad, s/ UNE-EN 1015-9:2000, la consistencia, s/ UNE-EN 1015-4:1999, el contenido en cloruros, s/ UNE-EN 1015-17:2001, el contenido en aire, s/ UNE-EN 1015-7:1999, y la resistencia a compresión a 28 días, s/ UNE-EN 1015-11:2000.			195,49																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Trabajabilidad, morteros</td> <td>39,90</td> <td>39,90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Consistencia, morteros</td> <td>15,95</td> <td>15,95</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Cntd° cloruros, morteros</td> <td>39,90</td> <td>39,90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Contenido en aire, morteros</td> <td>39,90</td> <td>39,90</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Resistencia a compresión, morteros</td> <td>59,84</td> <td>59,84</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>195,49</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Trabajabilidad, morteros	39,90	39,90		1,000	Consistencia, morteros	15,95	15,95		1,000	Cntd° cloruros, morteros	39,90	39,90		1,000	Contenido en aire, morteros	39,90	39,90		1,000	Resistencia a compresión, morteros	59,84	59,84					<u>195,49</u>		
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																		
	1,000	Trabajabilidad, morteros	39,90	39,90																																		
	1,000	Consistencia, morteros	15,95	15,95																																		
	1,000	Cntd° cloruros, morteros	39,90	39,90																																		
	1,000	Contenido en aire, morteros	39,90	39,90																																		
	1,000	Resistencia a compresión, morteros	59,84	59,84																																		
				<u>195,49</u>																																		
3.10	RESISTENCIA COMPRESION, LADRILLO CERAMICO ud Ensayo para determinar la resistencia a compresión de ladrillos cerámicos, s/ UNE-EN 772-1:2002.			59,66																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Resistencia a compresión, ladrillos</td> <td>59,66</td> <td>59,66</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>59,66</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Resistencia a compresión, ladrillos	59,66	59,66					<u>59,66</u>																						
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																		
	1,000	Resistencia a compresión, ladrillos	59,66	59,66																																		
				<u>59,66</u>																																		
10.1	ALQ. CASETA OFICINA+VESTUARIO+ASEO 8,20 m2 Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y aseo de obra de 4,00x2,05x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. dos ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, correderas, con rejas y lunas de 6 mm., termo eléctrico de 50l., dos inodoros y dos lavabos de porcelana vitrificada, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Divisiones en tablero de melamina. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.NOTA: Dada la ubicación de la obra, se podría plantear el uso de alguna de las dependencias del propio edificio, de acuerdo con la propiedad. En ese caso, sólo se certificarían los gastos que originara ese cambio (limpieza, adaptación, alquiler, etc...) LA caseta estará equipada con todos los elementos: perchas, jaboneras, etc.			59,24																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,085</td> <td>- Peón ordinario</td> <td>13,25</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Alq. mes caseta pref. aseo-oficina 4x2,05</td> <td>35,00</td> <td>35,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,085</td> <td>Transp. 150km.entr.y rec.1 módulo</td> <td>271,85</td> <td>23,11</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td></td> <td><u>59,24</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,085	- Peón ordinario	13,25	1,13		1,000	Alq. mes caseta pref. aseo-oficina 4x2,05	35,00	35,00		0,085	Transp. 150km.entr.y rec.1 módulo	271,85	23,11					<u>59,24</u>												
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																		
	0,085	- Peón ordinario	13,25	1,13																																		
	1,000	Alq. mes caseta pref. aseo-oficina 4x2,05	35,00	35,00																																		
	0,085	Transp. 150km.entr.y rec.1 módulo	271,85	23,11																																		
				<u>59,24</u>																																		
10.2	ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x4 mm2. m Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando																																					

Clave	Descripción			Precio
	conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.			3,51
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,100 - Oficial 1ª electricista	16,31 1,63
			1,100 Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	1,71 1,88
				3,51
10.3	ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm. ud Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			38,84
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Acometida prov. fonta. a caseta	38,84 38,84
				38,84
10.4	ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFICIE ud Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.			38,84
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Acometida prov. sane. a caseta en superfic.	38,84 38,84
				38,84
10.5	TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL ud Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).			7,79
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,100 - Peón ordinario	13,25 1,33
			0,333 Taquilla metálica individual	19,41 6,46
				7,79
10.6	MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS ud Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).			56,91
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,100 - Peón ordinario	13,25 1,33
			0,333 Mesa melamina para 10 personas	166,90 55,58
				56,91
10.7	BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS ud Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).			29,90
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,100 - Peón ordinario	13,25 1,33
			0,333 Banco madera para 5 personas	85,80 28,57
				29,90
10.8	DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS ud Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).			13,06
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,500 Depósito-cubo basuras	26,12 13,06

Clave	Descripción				Precio
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
					13,06
10.9	BOTIQUÍN DE URGENCIA ud Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.				40,17
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,100	- Peón ordinario	13,25	1,33
		1,000	Botiquín de urgencias	11,65	11,65
		1,000	Reposición de botiquín	27,19	27,19
					40,17
10.10	REPOSICIÓN BOTIQUÍN ud Reposición de material de botiquín de urgencia.				27,19
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,000	Reposición de botiquín	27,19	27,19
					27,19
10.11	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. ud Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.				10,30
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,100	- Peón ordinario	13,25	1,33
		1,000	Panel completo PVC 700x1000 mm.	8,97	8,97
					10,30
10.12	ALQUILER BAJANTE DE ESCOMBROS PVC ud Mes de alquiler de bajante de escombros de PVC de D=38-51 cm., i/p.p. de bocas de vertido de PVC, arandelas de sujeción y puntales de acodamiento, colocación y desmontaje.				19,61
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,400	- Peón ordinario	13,25	5,30
		1,000	Alquiler/mes baj. escombr. PVC 1m.	9,30	9,30
		0,250	Alquiler/mes boca carga bj.esc.PVC.	13,87	3,47
		0,160	Puntal metálico telescópico 3 m.	9,62	1,54
					19,61
10.13	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA ud Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.				7,50
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,000	Casco seguridad con rueda	7,50	7,50
					7,50
10.14	GAFAS ANTIPOLVO ud Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.				0,73
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,333	Gafas antipolvo	2,20	0,73
					0,73
10.15	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO ud Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.				6,54

Clave	Descripción			Precio
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,333 Semi-mascarilla 1 filtro	19,63 6,54 6,54
10.16	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA ud Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			1,29
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Filtro antipolvo	1,29 1,29 1,29
10.17	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			3,53
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,333 Cascos protectores auditivos	10,61 3,53 3,53
10.18	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS ud Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			4,71
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,250 Cinturón portaherramientas	18,85 4,71 4,71
10.19	MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			12,43
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Mono de trabajo poliéster-algodón	12,43 12,43 12,43
10.20	TRAJE IMPERMEABLE ud Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			7,90
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Traje impermeable 2 p. PVC	7,90 7,90 7,90
10.21	PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS PAR ud Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			2,72
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Par guantes lona reforzados	2,72 2,72 2,72
10.22	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD PAR ud Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			21,99
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Par botas de seguridad	21,99 21,99 21,99
10.23	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD ud Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un			

Clave	Descripción			Precio
	vigilante con categoría de oficial de 1ª.			38,84
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Costo mensual Comité seguridad	38,84 38,84
				38,84
10.24	COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN ud Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.			38,84
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Costo mensual de conservación	38,84 38,84
				38,84
10.25	COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ud Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.			38,84
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Costo mensual limpieza-desinfec.	38,84 38,84
				38,84
10.26	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I ud Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.			46,60
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			1,000 Reconocimiento médico básico I	46,60 46,60
				46,60
10.27	REVISIÓN QUINCENAL DE ANDAMIO ud Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004.			8,16
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,300 Revisión quincenal andamio	27,19 8,16
				8,16
4.3	PICADO REVESTIMIENTOS MUROS EXTERIORES m2 Picado de muros exteriores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de >3 cm., ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Se realizarán tanto paños completos, como pequeñas aportaciones de cementos inadecuados en la fachada.			7,79
		Id.	Cantidad Texto	Precio Parcial
			0,500 - Peón ordinario	13,25 6,63
			0,300 Varios	3,88 1,16
				7,79
4.10	ENFOSCADO PREVIO F. LAD. Y/O MAMP. 20mm m2 Enfoscado base de revoco sobre paramentos, tanto de fábrica de ladrillo como de mampostería, mediante llagueado de juntas de ladrillo o mampostería y enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con mortero mixto o bastardo de cal en pasta y cemento blanco CEM BL-II 42,5R, bajo en sales de dosificación 1/1/4, incluso p.p. de adición acrílica tipo Primal AC-33 o similar en forma de emulsión, que trabaja como adhesivo, elastificante, antipolvo, plastificante y antifisura, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 2 cm., coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado y color a elegir, según NTE-RPR, con p.p. de medios auxiliares. En las partes bajas del paramento se utilizará stopmorter o similar. Medición en proyección			

Clave	Descripción			Precio		
	vertical afectando a todos los elementos contenidos en ella.			15,61		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,300	- Oficial primera	15,70	4,71
			0,300	- Peón especializado	14,45	4,34
			0,050	MORT.BAST.CAL 1/1/4 CEM BL-II 42,5R		
				i/pigm. nat.	126,95	6,35
			1,000	Mortero Stop morter de Texsa	0,19	0,19
			0,020	Agua	1,14	0,02
						15,61
6.1	m2. CARP.EXT. DJ68 PRACTICABLES/OSC. 4+4BE BUT ACUST/16/4+4 m2. Ventana de madera PINO LAMINADO KKK finger-joint serie CARINBISADJ68 con MARCA N AENOR y SELLO FSC, formada por marco y hoja(s) de sección "68"x80 mm, de hojas practicables u oscilo-batientes. DOBLE JUNTA DE GOMA isofónica Q-LON entre marco y hoja, tapabocas de sección 45x12 mm y vierteaguas de aluminio en la parte inferior del marco con junta EPDM. Herrajes, bisagras y falleba GU-UNIJET, con soporte de hasta 130 kg o PERNIOS REGULABLES DE DOBLE ANCLAJE, manilla HOPPE SECUSTIK. Completamente ensamblado y terminado en taller. DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD 4+4 con butiral acústico, cámara de 16 mm, y luna anterior 4+4, sellado exterior de las juntas con silicona neutra para conseguir características de permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase 9A y resistencia al viento clase C5. Transmitancia térmica del marco $U_m=U_f = 1,4$ W/m2K. BARNIZADO AL AGUA de todo el conjunto con 3 capas de tratamiento protector (incluso caras ocultas). Imprimación biocida y fondo al agua en proceso FLOW-COATING y acabado-terminación mediante proceso AIR-MIX en instalación automatizada con control de gramajes de aplicación. COLOR A ELEGIR. Secado en túnel con atmósfera controlada. Colocada recibidos i/ precercos. montada en muros o sobre estructura de metálica tipo pladur, y con p.p. de medios auxiliares. Completo i/ p.p. de tapajuntas idem..			356,82		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,500	- Oficial 1ª carpintero	16,31	24,47
			1,500	- Ayudante carpintero	14,76	22,14
			0,300	- Peón ordinario	13,25	3,98
			4,000	Precerco de pino 70x40 mm.	1,74	6,96
			1,050	m2. Carp. Carinbisa DJ68 abatible/oscil y accesorios.	192,00	201,60
			1,500	- Oficial 1ª vidriería	14,76	22,14
			1,000	Climalit 4+4BE but acúst/16/4+4	42,05	42,05
			7,000	Sellado con silicona incolora	0,74	5,18
			1,500	Pequeño material	1,02	1,53
			0,500	- Oficial primera	15,70	7,85
			0,500	- Ayudante	13,59	6,80
			7,500	Perfil Stil R 70	1,60	12,00
			6,000	Tornillo TTPC 25	0,01	0,06
			6,000	Tornillo TTPC 45	0,01	0,06
						356,82
8.1	TASA SOTERRAMIENTO INSTALACIONES ml. Tasa municipal para soterramiento de instalaciones incluyendo apertura de zanja con control arqueológico incluido, tasa de alumbrado público e instalación eléctrica, tasa de telecomunicaciones con reserva de 3x63+tritubo, 3+cuatritubo, según especificaciones de la ordenanza fiscal. Incluye también cruces y reposición de pavimento de cualquier tipo: baldosa de granito y adoquinado. Completo a ejecutar por la adjudicataria.			460,28		
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,000	m. Tasa municipal alumbrado público/inst.		

Clave	Descripción				Precio
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			eléctrica.	243,79	243,79
		1,000	m. Tasamunicipal telecomunicaciones	216,49	216,49
					460,28
7.3	BAJANTE FUNDICIÓN ml. Bajante de fundición del tipo Dauphin de diámetro 100 y longitud de 200 cm. Colocada en cajeadado i/ accesorios de fijación y unión. Color Ral 7016, medida la unidad terminada.				114,33
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,500	- Oficial 1ª fontanero	16,31	8,16
		0,200	- Oficial primera	15,70	3,14
		0,200	- Peón especializado	14,45	2,89
		1,000	Bajante d=100 Dauphin fundición	96,25	96,25
		0,500	Material accesorio de fijación	7,77	3,89
					114,33
11.1	GESTIÓN DE RESIDUOS ud. Coste de ejecución del Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, y del desarrollo de su contenido, incluyendo entre otros aspectos de: La identificación de los residuos a generar codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero), estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra (en toneladas y metros cúbicos), medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valorización "in situ", reutilización, traslado a destino de los residuos y costes de vertido.				311,29
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,000	Unidad sin descomposición	311,29	311,29
					311,29
7.4	CANALIZACIÓN ALUMBRADO FACHADA ud. Trabajos de canalización para el alumbrado de la fachada, consistentes en: canalización hacia el interior de puntos de luz en alzado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5, taladros de muros y cajeadado y recibido de cajas de pvc de equipo eléctrico facilitados por la propiedad del inmueble (en alféizares). Completo.				726,40
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		10,000	- Oficial 1ª electricista	16,31	163,10
		10,000	- Ayudante electricista	13,98	139,80
		25,000	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,20	5,00
		5,000	- Oficial primera	15,70	78,50
		20,000	- Peón especializado	14,45	289,00
		50,000	Pequeño material	1,02	51,00
					726,40
2.4	LEVANTADO REJA PROTECCIÓN ud. Levantado de protección de pletina o reja de acero para su restauración.				12,83
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,500	- Oficial 1ª cerrajero	16,31	8,16
		0,200	- Especialista restaurador	23,35	4,67
					12,83
4.15	RECIBIDO CERCOS. m2. Cajeadado, recibido y aplomado de cercos en muros con mortero o acoplados en cercos existentes.				14,25
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,300	- Oficial primera	15,70	4,71
		0,300	- Peón ordinario	13,25	3,98

Clave	Descripción				Precio
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,300	- Ayudante carpintero	14,76	4,43
		0,017	MORTERO DE CAL M-10	66,47	1,13
					14,25
6.4	RESTAURACIÓN DE ALERO m. Restauración de alero de madera, desmontando por medios manuales las piezas deterioradas mediante desclavado y corte y sustituyéndolas por otras de características y geometría similares a las existentes, incluso ayudas de albañilería, retirada de clavos, medios de elevación carga, descarga y apilado, i/p.p. de medios auxiliares, medición en proyección horizontal afectando a todos los elementos contenidos en ella. Se incluye el tratamiento al conjunto mediante la aplicación de un barniz de poro abierto con el color a elegir por la D.F..				79,68
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,850	- Oficial 1ª carpintero	16,31	13,86
		0,850	- Ayudante carpintero	14,76	12,55
		0,168	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	1,97	0,33
		2,000	Canecillo madera 80x10x15 cm.	12,26	24,52
		1,000	- Oficial 1ª pintura	16,31	16,31
		0,020	m3 madera pino curado para carpintería	106,26	2,13
		0,100	Cepilladora mecánica	1,07	0,11
		0,080	Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl Fondo o similar	7,99	0,64
		0,350	Gel decapante eliminación pinturas	8,97	3,14
		0,550	Hidroxil incoloro	6,21	3,42
		0,165	Hidoterm incoloro	6,99	1,15
		2,000	Pequeño material	0,76	1,52
					79,68
4.6	SANEADO FACHADA LADRILLO Y PEDERNAL m2 Saneado general superficial de fábrica existente en muros de fachada, con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes s/CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE y NTE-FFL de 25x12x5 cm., y mampuestos de pedernal en aparejo original a la toledana o en fábricas en entramados, tomados con mortero mixto bastardo, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo de juntas, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de la cerámica y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.				82,78
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,000	RETACADO MURO L. TEJAR M.CAL 25%	69,67	69,67
		1,000	RETACADO FÁBRICAMAMPUESTO PEDERNAL	13,11	13,11
					82,78
7.1	CANALÓN COBRE RED.DES. 350mm. m.. Canalón redondo de cobre de 0,8mm. de espesor de MetaZinco, de sección circular de 350 mm. de desarrollo, fijado al alero mediante soportes especiales colocados cada 50 cm. y totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de cobre, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado. (Las operaciones de cubierta se deberán coordinar con las obras generales del edificio, fijando los anclajes al faldón, bajola teja)				50,82
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,500	- Oficial 1ª fontanero	16,31	8,16
		0,200	- Peón especializado	14,45	2,89
		1,000	Canalón cobre red. 350/0.8 mm. p.p.piezas auxiliares	32,00	32,00

Clave	Descripción	Precio				
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			1,000	Material accesorio de fijación	7,77	7,77
						50,82
5.1	<p>RESTAURACIÓN REJA/BARAND. FORJA</p> <p>m2. Restauración de elemento metálico de forja, barandilla, balcón, etc., comprendiendo: 1/ Reparaciones y/o reposiciones mecánicas de partes deterioradas: pletinas, balaustres, etc, 2/ Limpieza general, cepillado y eliminación de óxidos y pinturas, 3/ Aplicación de pátina estable (Ácido tánico al 20%), y 4/ Protección final con resina acrílica Paraloid B-72 al 7% en tolueno mezclado con cera microcristalina (Cosmoloid 80-H, al 7%). Incluye p.p. de tratamiento de pletinas p3 y ampliación de rejas de lateral p3.</p>					84,49
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,800	- Oficial 1ª cerrajero	16,31	13,05
			0,800	- Ayudante cerrajero	13,98	11,18
			1,000	- Ayudante restaurador	15,55	15,55
			4,000	Acero pucelado para forja	3,11	12,44
			0,500	Gel decapante eliminación pinturas	8,97	4,49
			0,500	Disolvente sintético aguarrás mi	3,51	1,76
			0,110	Compr. estático eléctrico m.p. 5 m3/min.	3,38	0,37
			0,165	Rodillo giratorio de hilos	3,23	0,53
			0,275	Gel decapante eliminación pinturas	8,97	2,47
			0,165	Rodillo giratorio de hilos	1,65	0,27
			6,000	Material restauración cerrajería y accesorios, s/partida.	3,73	22,38
						84,49
6.2	<p>RESTAURACIÓN MIRADOR DE MADERA</p> <p>m2 Restauración de mirador de madera, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, p.p. de nuevos junquillos, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie, lijado, imprimación, plastecido, mano de fondo y acabado con dos manos de esmalte mate, tanto por cara interior como por cara exterior, i/ muestras de color, todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación. También se tratarán los herrajes de colgar y seguridad, actuación que consistirá en reparaciones mecánicas, revisión de sujeciones, limpieza gral. y decapado de pinturas con decapantes adecuados y/o retirada mecánica con cepillos metálicos, incluso lijado, del óxido que esté descamado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, y barnizado semiseco mate, incluso aporte de material de fijación, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material, incluso sellado con silicona neutra perimetral de toda la carpintería en sus encuentros con el cerramiento, i/ p.p. de nuevo acristalamiento 3+3 BE, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, siguiendo en todo momento las indicaciones de la D.F., incluso desmontaje de las hojas y traslado a taller, retirada de escombros con p.p. de medios auxiliares. Incluye también la cubierta del mirador con tablero hidrófugo de aglomerado, aislante interior y cubrición con lámina de plomo.</p>					238,91
		Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
			0,100	- Especialista restaurador	23,35	2,34
			2,000	- Ayudante restaurador	15,55	31,10
			2,500	- Oficial 1ª carpintero	16,31	40,78
			2,500	- Ayudante carpintero	14,76	36,90

Clave	Descripción				Precio
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		1,800	- Oficial 1ª pintura	16,31	29,36
		1,800	- Ayudante pintura	14,37	25,87
		0,250	- Oficial 1ª cerrajero	16,31	4,08
		0,250	- Ayudante cerrajero	14,37	3,59
		0,090	- Oficial 1ª vidriería	16,31	1,47
		0,200	m3 madera pino curado para carpintería	106,26	21,25
		0,008	Madera pino tea para talla	1.030,00	8,24
		0,500	Cola sintética en envase de 25kg	0,91	0,46
		0,266	Resina epoxi líquida madera	15,75	4,19
		0,250	Motosierra gasol.L.=40cm. 1,32 CV	1,97	0,49
		0,250	Taladro eléctrico	1,29	0,32
		0,100	Cepilladora mecánica	1,07	0,11
		0,080	Imp.p.abierto fungi.incol.Montoxyl Fondo o similar	7,99	0,64
		0,200	Imprimac. sintética bla.satin.Sellalux o similar	8,44	1,69
		0,200	E.glicero.1ªcal.b/n Montosintetic mate o similar	10,64	2,13
		0,120	Gel decapante eliminación pinturas	8,97	1,08
		0,050	Compre.está.eléctrico m.p. 5 m3/min.	3,38	0,17
		0,450	Rodillo giratorio de hilos	3,23	1,45
		0,100	Barniz de resinas sintéticas incoloro	6,70	0,67
		0,025	Disolvente sintético aguarrás mi	3,51	0,09
		0,250	Luna 3+3 BE	13,98	3,50
		3,000	Sellado silicona neutra	0,86	2,58
		0,100	Cubierta mirador plomo	139,81	13,98
		0,500	Pequeño material	0,76	0,38
	%	0%	P.P. Medios auxiliares	238,91	0,00
					238,91
7.2	BAJANTE DE COBRE D=100 mm. m.. Bajante de cobre electrosoldado de MetaZinco, de 100 mm. de diámetro, instalada con p.p. de conexiones, codos, abrazaderas, etc.				36,54
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,200	- Oficial 1ª fontanero	16,31	3,26
		0,200	- Peón especializado	14,45	2,89
		1,000	Bajante cobre D=100 mm. p.p.piezas	26,50	26,50
		0,500	Material accesorio de fijación	7,77	3,89
					36,54
4.7	REJUNTADO ENRASADO REGULAR M.CAL JUNTA RESALTADA m2 Rejuntado de fábrica de ladrillo de aparejo regular, con mortero de cal de dosificación 1/4 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta resaltada, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previamente se habrán eliminado las juntas en mal estado de conservación en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado, además se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará el ladrillo a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado.Estos trabajos serán realizados por experto restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico.				42,36
	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial
		0,250	- Especialista restaurador	23,35	5,84
		1,000	- Ayudante restaurador	15,55	15,55
		1,000	- Oficial 1ª revocador	17,09	17,09

Clave	Descripción	Precio																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,200</td> <td>- Peón ordinario</td> <td>13,25</td> <td>2,65</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,017</td> <td>MORTERO DE CAL M-10</td> <td>66,47</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,034</td> <td>Pigmentos de tierra natural</td> <td>2,56</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,010</td> <td>Agua</td> <td>1,14</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">42,36</td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,200	- Peón ordinario	13,25	2,65		0,017	MORTERO DE CAL M-10	66,47	1,13		0,034	Pigmentos de tierra natural	2,56	0,09		0,010	Agua	1,14	0,01					42,36																	
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																												
	0,200	- Peón ordinario	13,25	2,65																																												
	0,017	MORTERO DE CAL M-10	66,47	1,13																																												
	0,034	Pigmentos de tierra natural	2,56	0,09																																												
	0,010	Agua	1,14	0,01																																												
				42,36																																												
8.2	<p>TASA ARQUETA SOTERRAMIENTO ud. Tasa para arqueta normalizada para el soterramiento de instalaciones en casco histórico, incluida la excavación con control arqueológico, realización de arqueta con pasos, tapa conforme al pavimento onormalizada. Completa.</p>		411,51																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Ud. Tasa arqueta normalizada soterramiento casco histórico.</td> <td>223,30</td> <td>223,30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>ud. Tapa normalizada casco histórico</td> <td>188,21</td> <td>188,21</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">411,51</td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		1,000	Ud. Tasa arqueta normalizada soterramiento casco histórico.	223,30	223,30		1,000	ud. Tapa normalizada casco histórico	188,21	188,21					411,51																											
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																												
	1,000	Ud. Tasa arqueta normalizada soterramiento casco histórico.	223,30	223,30																																												
	1,000	ud. Tapa normalizada casco histórico	188,21	188,21																																												
				411,51																																												
4.9	<p>CONSOLIDACION E HIDROF. FACHADAS m2. Tratamiento de terminación de fachadas realizado por técnicos restauradores, mediante consolidación general a base de ester de siliceo (TEGOVAKON) al 6% e Hidrofugación con adición de alguicida-fungicida al 2% (TEGOSIVIN), i/medios auxiliares, totalmente terminado.</p>		17,24																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,150</td> <td>- Especialista restaurador pintura</td> <td>22,00</td> <td>3,30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,400</td> <td>- Ayudante restaurador</td> <td>15,55</td> <td>6,22</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,250</td> <td>Varios</td> <td>3,88</td> <td>0,97</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,500</td> <td>Resina acrílica</td> <td>4,50</td> <td>6,75</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">17,24</td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,150	- Especialista restaurador pintura	22,00	3,30		0,400	- Ayudante restaurador	15,55	6,22		0,250	Varios	3,88	0,97		1,500	Resina acrílica	4,50	6,75					17,24																	
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																												
	0,150	- Especialista restaurador pintura	22,00	3,30																																												
	0,400	- Ayudante restaurador	15,55	6,22																																												
	0,250	Varios	3,88	0,97																																												
	1,500	Resina acrílica	4,50	6,75																																												
				17,24																																												
4.12	<p>RESTAURACIÓN PORTADA PIEDRA y ESCUDO ud. Restauración portada compuesta por elementos de piedra, pilastras, dintel y cornisa, y escudo sobre el balcón en la vertical; comprendiendo: 1/ Preconsolidación de material pétreo, 2/ Limpieza de material no constitutivo 3/ Eliminación de costras carbonatadas y colonias de líquenes y hongos 4/ Consolidación del soporte petreo, mediante impregnación de ésteres de siliceo en hidrocarburo aromático teniendo en cuenta la absorción-adsorción de la piedra y regulando así las concentraciones, con parte de reintegración volumétrica con morteros de restauración, 5/ Retacado de juntas y patinado, mediante mortero hidráulico especial para restauración tipo Petrutex ó MIX-4 y utilizando pátinas naturales en esterres de siliceo, y 6/ Hidrofugación Tegosivin, por impregnación ó atomización. Completo, realizado por restauradores autorizados por el Consorcio de la Ciudad de Toledo, previo informe. Completo i/ medios auxiliares y p.p. de protección de plomo en la parte superior de la cornisa.</p>		4.024,17																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>40,000</td> <td>- Especialista restaurador</td> <td>23,35</td> <td>934,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>80,000</td> <td>- Ayudante restaurador</td> <td>15,55</td> <td>1.244,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,000</td> <td>- Oficial primera</td> <td>15,70</td> <td>157,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,000</td> <td>- Peón especializado</td> <td>14,45</td> <td>144,50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16,000</td> <td>- Oficial cantero</td> <td>16,31</td> <td>260,96</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,000</td> <td>Material restauración portada.</td> <td>660,21</td> <td>660,21</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,000</td> <td>Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.</td> <td>62,35</td> <td>623,50</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="border-top: 1px solid black;">4.024,17</td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		40,000	- Especialista restaurador	23,35	934,00		80,000	- Ayudante restaurador	15,55	1.244,00		10,000	- Oficial primera	15,70	157,00		10,000	- Peón especializado	14,45	144,50		16,000	- Oficial cantero	16,31	260,96		1,000	Material restauración portada.	660,21	660,21		10,000	Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.	62,35	623,50					4.024,17		
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																												
	40,000	- Especialista restaurador	23,35	934,00																																												
	80,000	- Ayudante restaurador	15,55	1.244,00																																												
	10,000	- Oficial primera	15,70	157,00																																												
	10,000	- Peón especializado	14,45	144,50																																												
	16,000	- Oficial cantero	16,31	260,96																																												
	1,000	Material restauración portada.	660,21	660,21																																												
	10,000	Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.	62,35	623,50																																												
				4.024,17																																												
4.13	<p>LIMPIEZA ELEMENTOS DE PIEDRA m2, limpieza y restauración de elementos de piedra, jambas o sillares consistente en preconsolidación de material pétreo a base de esterres de silicio en baja proporción de</p>																																															

Clave	Descripción	Precio																																								
	<p>hidrocarburo Tegovakon, limpieza de material no constitutivo mediante proceso mecánico-químico, insistiendo en el abujardado con eliminación de morteros añadidos, eliminación de costras carbonatadas con mezcla de papetta italiana, eliminación de colonias de líquenes y hongos con cloruro de bezancinio I, consolidación con Tegovakon. Incluye también la sustitución de piezas en mal estado mediante el moldeado in situ con piedra similar, reintegración volumétrica con morteros de cal o de restauración, retacado de juntas con Petratex o Parrot e hidrofugación mediante atomización con varias capas de solixano modificado, tegosivin. Completo.</p>	53,13																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,200</td> <td>- Especialista restaurador</td> <td>23,35</td> <td>4,67</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,200</td> <td>- Oficial primera</td> <td>15,70</td> <td>3,14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,000</td> <td>- Oficial cantero</td> <td>16,31</td> <td>32,62</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,400</td> <td>- Peón especializado</td> <td>14,45</td> <td>5,78</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,010</td> <td>MORTERO DE CAL M-15</td> <td>67,73</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,100</td> <td>Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.</td> <td>62,35</td> <td>6,24</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>53,13</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,200	- Especialista restaurador	23,35	4,67		0,200	- Oficial primera	15,70	3,14		2,000	- Oficial cantero	16,31	32,62		0,400	- Peón especializado	14,45	5,78		0,010	MORTERO DE CAL M-15	67,73	0,68		0,100	Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.	62,35	6,24					<u>53,13</u>	
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																						
	0,200	- Especialista restaurador	23,35	4,67																																						
	0,200	- Oficial primera	15,70	3,14																																						
	2,000	- Oficial cantero	16,31	32,62																																						
	0,400	- Peón especializado	14,45	5,78																																						
	0,010	MORTERO DE CAL M-15	67,73	0,68																																						
	0,100	Material restauración de piedra y accesorios, s/partida.	62,35	6,24																																						
				<u>53,13</u>																																						
4.11	<p>REV. MORT. CAL ACABADO ZÓCALO Y JAMBAS m2 Revestimiento o revoco de paramentos verticales horizontales, sobre enfoscado previo, de cal grasa de dosificación 1/3, confeccionado a partir de cal grasa y arena de mármol, lavada procedente de la trituración de rocas naturales arena de mármol, coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado, color (crispido) y textura a elegir, según NTE-RPR, espesor según soporte, min. 15 mm, aplicado con fratás, que será realizado transcurrido el tiempo necesario para conseguir la evaporación del agua del enfoscado previo, siguiendo las indicaciones de la D.F., con p.p. de medios auxiliares, i/ muestras. Incluye reparación de jambas y patinado.</p>	22,74																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Id.</th> <th>Cantidad</th> <th>Texto</th> <th>Precio</th> <th>Parcial</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0,500</td> <td>- Oficial 1ª revocador</td> <td>17,09</td> <td>8,55</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,500</td> <td>- Ayudante revocador</td> <td>15,15</td> <td>7,58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,250</td> <td>- Oficial 1ª pintura</td> <td>16,31</td> <td>4,08</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,008</td> <td>Agua</td> <td>1,14</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,020</td> <td>MORTERO DE CAL GRASA 1/3 0,5/1,5mm</td> <td>126,06</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>22,74</u></td> </tr> </tbody> </table>	Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial		0,500	- Oficial 1ª revocador	17,09	8,55		0,500	- Ayudante revocador	15,15	7,58		0,250	- Oficial 1ª pintura	16,31	4,08		0,008	Agua	1,14	0,01		0,020	MORTERO DE CAL GRASA 1/3 0,5/1,5mm	126,06	2,52					<u>22,74</u>						
Id.	Cantidad	Texto	Precio	Parcial																																						
	0,500	- Oficial 1ª revocador	17,09	8,55																																						
	0,500	- Ayudante revocador	15,15	7,58																																						
	0,250	- Oficial 1ª pintura	16,31	4,08																																						
	0,008	Agua	1,14	0,01																																						
	0,020	MORTERO DE CAL GRASA 1/3 0,5/1,5mm	126,06	2,52																																						
				<u>22,74</u>																																						

4. Mediciones



Mediciones																											
Clave	Descripción						Med. total																				
1	Medios auxiliares																										
1.1	MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h<20m Ud Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas inferiores a 20 m., incluso p.p. de arriostamientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No incluye el alquiler). Medido sobre fachada. Se incluye el montaje de un módulo "túnel" en primera planta para dejar paso de vehículos y peatones por la acera y servir de plataforma de acopios. Transporte de montaje y desmontaje y certificado.																										
	<table border="1"><thead><tr><th>Comentario</th><th>Unidad</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1,00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></tbody></table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal		1,00	-	-	-	1,00	1,00												
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal																					
	1,00	-	-	-	1,00	1,00																					
1.2	ALQUILER DIARIO ANDAMIO MET.TUB. D. Alquiler diario de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. El andamio será específico para la obra de referencia, con atención a lo reducido de la calle, incluso proyecciones para viandantes Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).																										
	<table border="1"><thead><tr><th>Comentario</th><th>Unidad</th><th>Longitud</th><th>Anchura</th><th>Altura</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr></thead><tbody><tr><td>6 meses</td><td>6,00</td><td>30,00</td><td>-</td><td>-</td><td>180,00</td><td></td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>0,00</td><td>180,00</td></tr></tbody></table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal	6 meses	6,00	30,00	-	-	180,00			-	-	-	-	0,00	180,00					
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal																					
6 meses	6,00	30,00	-	-	180,00																						
	-	-	-	-	0,00	180,00																					



Clave	Descripción						Med. total	
2	Demoliciones							
2.1	DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC ud Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se desprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	1,00
2.2	RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO ud Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación. Se eliminarán los cables que estén fuera de servicio o se puedan enterrar. SE CONSULTARÁ CON LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA LA VIABILIDAD DE ESTAS OPERACIONES.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	1,00
2.3	LEVANTADO CANALÓN SIN RECUPERACIÓN m Levantado de canalón y bajante sin recuperación, incluso retirada de escombros y carga, para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			3,00	15,00	-	-	45,00	
			1,00	16,00	-	-	16,00	
			1,00	5,00	-	-	5,00	
			1,00	7,00	-	-	7,00	
								73,00
2.4	LEVANTADO REJA PROTECCIÓN ud. Levantado de protección de pletina oreja de acero para su restauración.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	10,00	-	-	10,00	
			1,00	6,00	-	-	6,00	
								16,00
2.5	LEVANTADO PUERTA O VENTANA MADERA ud Levantado de puerta o ventana, incluso marcos -completos o parciales-, hojas y accesorios de hasta 3 m2, retirada del mismo, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Retirada de cercos	10,00	-	-	-	10,00	
			1,00	-	-	-	1,00	
			6,00	-	-	-	6,00	
			3,00	-	-	-	3,00	
		Retirada parcial	2,00	10,00	-	-	20,00	
								40,00



Clave	Descripción							Med. total
3	Documentación arqueología, restauración y ensayos.							
3.1	<p>PROYEC.SUPERV.ARQUEOLÓGICA</p> <p>ud Proyecto de actuación arqueológica consistente en la supervisión de vaciados o remociones de tierras, incluye breve estudio histórico-arqueológico de los terrenos, metodología, plan de actuación, equipo de trabajo y curriculum vitae, medidas de seguridad e higiene, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arqueólogo director de los trabajos.</p>							1,00
3.2	<p>SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO</p> <p>h Supervisión arqueológica de vaciados o remociones de tierras a cargo de un arqueólogo titulado y toma de datos para informe final de los trabajos, incluyendo la redacción de fichas de unidades estratigráficas, fichas de elementos arqueológicos, así como coordinación de las tareas de dibujo y la correcta diferenciación de la secuencia estratigráfica.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			25,00	-	-	-	25,00	25,00
3.3	<p>INF.SUPERV.ARQUEOL.TERR.</p> <p>ud Informe del estudio y registro de las piezas y elementos constituyentes del escombro, con la finalidad de determinar la evolución de las diferentes estructuras constructivas y revestimientos, y las modificaciones sufridas, con una cronología de las mismas, mediante la realización de seguimiento arqueológico de los elementos recuperables. Incluye estudio y memoria de los trabajos realizados, documentación fotográfica y planimétrica y aproximación cronológica. Por duplicado, siendo una copia para la entidad contratante y otra para el director de los trabajos.</p>							1,00
3.4	<p>PROYECTO RESTAURACIÓN</p> <p>ud Proyecto de restauración consistente en la metodología, técnicas, materiales y supervisión de trabajos de consolidación y restauración de pinturas murales en fachadas históricas, incluye breve estudio histórico del edificio, plan de actuación, equipo de trabajo y curriculum vitae, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el restaurador de los trabajos.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	1,00
3.5	<p>ADHERENCIA, MORTERO ENDURECIDO</p> <p>ud Ensayo para la determinación de la adherencia a la base de un mortero endurecido, s/ UNE-EN 1015-12:2000.</p>							2,00
3.6	<p>RESISTENCIA DESGASTE, MORTERO ENDURECIDO</p> <p>ud Ensayo para comprobación de la resistencia al desgaste de un mortero endurecido, con metodología s/ UNE-EN 1340:2004 (normativa de aplicación a bordillos).</p>							2,00
3.7	<p>CONTENIDO EN CEMENTO, MORTERO ENDURECIDO.</p> <p>ud Ensayo para determinar el contenido de cemento, en peso, de una muestra de mortero endurecido por disolución con ácido.</p>							2,00
3.8	<p>ESTUDIO TEORICO DOSIFICACION, MORTERO</p> <p>ud Estudio teórico de la dosificación de un mortero, incluso emisión del informe.</p>							2,00



Clave	Descripción	Med. total
3.9	CONFORMIDAD, MORTERO DISEÑADO FRESCO ud Comprobación de la conformidad de morteros diseñados frescos, mediante la realización de ensayos de laboratorio para determinar el periodo de trabajabilidad, s/ UNE-EN 1015-9:2000, la consistencia, s/ UNE-EN 1015-4:1999, el contenido en cloruros, s/ UNE-EN 1015-17:2001, el contenido en aire, s/ UNE-EN 1015-7:1999, y la resistencia a compresión a 28 días, s/ UNE-EN 1015-11:2000.	2,00
3.10	RESISTENCIA COMPRESION, LADRILLO CERAMICO ud Ensayo para determinar la resistencia a compresión de ladrillos cerámicos, s/ UNE-EN 772-1:2002.	1,00

Clave	Descripción						Med. total	
4	Fachada							
4.1	<p>PRIMERA LIMPIEZA Y PRECONSOLIDACION m2 Eliminación de los depósitos superficiales mediante métodos mecánicos suaves. Se emplearán procedimientos manuales, como picado estático y frotamiento, ambos realizados por vía seca. Retirada de los productos deformantes más adheridos que desvirtúen su apariencia original. Se profundizará la primera limpieza con una segunda intervención que contemplará la posibilidad de emplear métodos físico-químicos. Tras realizar las pruebas de solubilidad y viabilidad pertinentes, se seleccionaran los productos y las metodologías inocuos con el soporte y policromía. Trabajos realizados por Restaurador Titulado. Medido deduciendo huecos.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	7,20	-	7,40	53,28	
			1,00	5,15	-	15,30	78,80	
			1,00	4,00	-	5,00	20,00	
			1,00	15,20	-	13,90	211,28	
		A deducir huecos	-3,00	1,50	-	2,10	-9,45	
			-2,00	1,50	-	2,80	-8,40	
			-1,00	2,20	-	3,50	-7,70	
			-1,00	3,10	-	3,50	-10,85	
			-1,00	2,00	-	2,00	-4,00	
			-1,00	1,30	-	1,70	-2,21	
			-4,00	1,10	-	1,80	-7,92	
			-2,00	1,10	-	1,30	-2,86	
		Deducir 35% (A)	-1,00	108,49	-	1,00	-108,49	
								201,48
4.2	<p>DETERMINACIÓN DE ORIGINALES Y SANEAMIENTO m2 Retirada del material del sustrato soporte que no sea materialmente recuperable, para su sustitución por otros afines de similares características físico-químicas que las utilizadas en origen. Picado de los parches y reparaciones inadecuadas, elementos metálicos, revocos, enfoscados de cualquier espesor, etc. Trabajos dirigidos por el restaurador responsable. Se utilizarán medios manuales y/o mecánicos de precisión adecuados, según la dureza y grado de adherencia de los estratos superpuestos a eliminar, i/carga. Todo esto será llevado a cabo por personal especializado y con sobrada experiencia con el fin de reconocer y preservar la integridad física del estrato subyacente. Completo s/proyecto de restauración.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		35 % Partida anterior sin deducir esta (A)	1,00	309,97	-	0,35	108,49	
								108,49
4.3	<p>PICADO REVESTIMIENTOS MUROS EXTERIORES m2 Picado de muros exteriores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de >3 cm., ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Se realizarán tanto paños completos, como pequeñas aportaciones de cementos inadecuados en la fachada.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Zócalos enfoscados	1,00	2,00	-	3,10	6,20	
			1,00	4,50	-	5,00	22,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	



Clave	Descripción						Med. total	
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	5,20	-	2,40	12,48	
			1,00	11,00	-	1,50	16,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	
								63,68
4.4	CONSOLIDACION SOPORTE m2 Consolidación estructural y mecánica del muro soporte a través de grietas, faltas materiales, deformaciones, etc. Esta intervención se realizará de forma puntual o generalizada según las posibilidades y necesidades materiales del sustrato base. Se contempla la utilización por inyección, impregnación y colada de morteros de restauración tipo PLM, adhesivos acrílicos tipo Acril, e incluso morteros tradicionales con una base de cal y arena. Trabajos realizados por restaurador Titulado.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			30,00	2,00	0,40	-	24,00	
								24,00
4.5	SELLADO DE GRIETAS m2 Consolidación mecánica mediante mortero de restauración. Trabajos realizados por restaurador Titulado.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			12,00	1,00	0,30	-	3,60	
								3,60
4.6	SANEADO FACHADA LADRILLO Y PEDERNAL m2 Saneado general superficial de fábrica existente en muros de fachada, con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes s/CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE y NTE-FFL de 25x12x5 cm., y mampuestos de pedernal en aparejo original a la toledana o en fábricas en entramados, tomados con mortero mixto bastardo, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo de juntas, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de la cerámica y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			3,00	1,00	1,00	-	3,00	
								3,00
4.7	REJUNTADO ENRASADO REGULAR M.CAL JUNTA RESALTADA m2 Rejuntado de fábrica de ladrillo de aparejo regular, con mortero de cal de dosificación 1/4 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta resaltada, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previamente se habrán eliminado las juntas en mal estado de conservación en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado, además se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará el ladrillo a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por experto restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Medición Partida 02	1,00	309,97	-	0,35	108,49	
		Reparaciones puntuales 65% restante	1,00	5,00	-	-	5,00	



Clave	Descripción						Med. total	
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
								113,49
4.8	<p>REINTEGRACIÓN ESTÉTICA VELADURA</p> <p>m2. Reintegración cromática, patinado o envejecimiento artificial de aquellas lagunas de color que distorsionan la unidad del conjunto, mediante la impregnación en superficie de compuestos inorgánicos reversibles, estables y transpirables, aplicadas a modo de veladuras en diferentes capas, según el grado de patinado que se desee conseguir. Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico y conforme al proyecto de restauración.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	7,20	-	7,40	53,28	
			1,00	5,15	-	15,30	78,80	
			1,00	4,00	-	5,00	20,00	
			1,00	15,20	-	13,90	211,28	
	A deducir huecos		-3,00	1,50	-	2,10	-9,45	
			-2,00	1,50	-	2,80	-8,40	
			-1,00	2,20	-	3,50	-7,70	
			-1,00	3,10	-	3,50	-10,85	
			-1,00	2,00	-	2,00	-4,00	
			-1,00	1,30	-	1,70	-2,21	
			-4,00	1,10	-	1,80	-7,92	
			-2,00	1,10	-	1,30	-2,86	
								309,97
4.9	<p>CONSOLIDACION E HIDROF. FACHADAS</p> <p>m2. Tratamiento de terminación de fachadas realizado por técnicos restauradores, mediante consolidación general a base de ester de siliceo (TEGOVAKON) al 6% e Hidrofugación con adición de alguicida-fungicida al 2% (TEGOSIVIN), i/medios auxiliares, totalmente terminado.</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	7,20	-	7,40	53,28	
			1,00	5,15	-	15,30	78,80	
			1,00	4,00	-	5,00	20,00	
			1,00	15,20	-	13,90	211,28	
	A deducir huecos		-3,00	1,50	-	2,10	-9,45	
			-2,00	1,50	-	2,80	-8,40	
			-1,00	2,20	-	3,50	-7,70	
			-1,00	3,10	-	3,50	-10,85	
			-1,00	2,00	-	2,00	-4,00	
			-1,00	1,30	-	1,70	-2,21	
			-4,00	1,10	-	1,80	-7,92	
			-2,00	1,10	-	1,30	-2,86	
								309,97
4.10	<p>ENFOSCADO PREVIO F. LAD. Y/O MAMP. 20mm</p> <p>m2 Enfoscado base de revoco sobre paramentos, tanto de fábrica de ladrillo como de mampostería, mediante llagueado de juntas de ladrillo o mampostería y enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con mortero mixto o bastardo de cal en pasta y cemento blanco CEM BL-II 42,5R, bajo en sales de dosificación 1/1/4, incluso p.p. de adición acrílica tipo Primal AC-33 o similar en forma de emulsión, que trabaja como adhesivo, elastificante, antipolvo, plastificante y antifisura, confeccionado manualmente y aplicado en una capa</p>							



Clave	Descripción						Med. total	
	de espesor medio estimado de 2 cm., coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado y color a elegir, según NTE-RPR, con p.p. de medios auxiliares. En las partes bajas del paramento se utilizará stopmorte o similar. Medición en proyección vertical afectando a todos los elementos contenidos en ella.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Zócalos enfoscados	1,00	2,00	-	3,10	6,20	
			1,00	4,50	-	5,00	22,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	
			1,00	5,20	-	2,40	12,48	
			1,00	11,00	-	1,50	16,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	
	Jambas		10,00	0,35	-	-	3,50	
			5,00	1,40	-	-	7,00	
			6,00	1,00	-	-	6,00	
								80,18
4.11	REV. MORT. CAL ACABADO ZÓCALO Y JAMBAS m2 Revestimiento o revoco de paramentos verticales horizontales, sobre enfoscado previo, de cal grasa de dosificación 1/3, confeccionado a partir de cal grasa y arena de mármol, lavada procedente de la trituración de rocas naturales arena de mármol, coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado, color (crispido) y textura a elegir, según NTE-RPR, espesor según soporte, min. 15 mm, aplicado con fratás, que será realizado transcurrido el tiempo necesario para conseguir la evaporación del agua del enfoscado previo, siguiendo las indicaciones de la D.F., con p.p. de medios auxiliares, i/ muestras. Incluye reparación de jambas y patinado.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Zócalos enfoscados	1,00	2,00	-	3,10	6,20	
			1,00	4,50	-	5,00	22,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	
			1,00	5,20	-	2,40	12,48	
			1,00	11,00	-	1,50	16,50	
			1,00	1,20	-	2,50	3,00	
								63,68
4.12	RESTAURACIÓN PORTADA PIEDRA y ESCUDO ud. Restauración portada compuesta por elementos de piedra, pilastras, dintel y cornisa, y escudo sobre el balcón en la vertical; comprendiendo: 1/ Preconsolidación de material pétreo, 2/ Limpieza de material no constitutivo 3/ Eliminación de costras carbonatadas y colonias de líquenes y hongos 4/ Consolidación del soporte petreo, mediante impregnación de ésteres de siliceo en hidrocarburo aromático teniendo en cuenta la absorción-adsorción de la piedra y regulando así las concentraciones, con parte de reintegración volumétrica con morteros de restauración, 5/ Retacado de juntas y patinado, mediante mortero hidráulico especial para restauración tipo Petrutex ó MIX-4 y utilizando pátinas naturales en esteres de siliceo, y 6/ Hidrofugación Tegosivin, por impregnación ó atomización. Completo, realizado por restauradores autorizados por el Consorcio de la Ciudad de Toledo, previo informe. Completo i/ medios auxiliares y p.p. de protección de plomo en la parte superior de la cornisa.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	
								1,00
4.13	LIMPIEZA ELEMENTOS DE PIEDRA m2, limpieza y restauración de elementos de piedra, jambas o sillares consistente en							

Clave	Descripción						Med. total	
	preconsolidación de material pétreo a base de esteres de silicio en baja proporción de hidrocarburo Tegovakon, limpieza de material no constitutivo mediante proceso mecánico-químico, insistiendo en el abujardado con eliminación de morteros añadidos, eliminación de costras carbonatadas con mezcla de papetta italiana, eliminación de colonias de líquenes y hongos con cloruro de bezancinio I, consolidación con Tegovakon. Incluye también la sustitución de piezas en mal estado mediante el moldeado in situ con piedra similar, reintegración volumétrica con morteros de cal o de restauración, retacado de juntas con Petratex o Parrot e hidrofugación mediante atomización con varias capas de solixano modificado, tegosivin. Completo.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			2,00	2,00	-	0,80	3,20	
			2,00	0,70	-	2,40	3,36	
			2,00	0,60	-	1,00	1,20	
								7,76
4.14	FORMACIÓN DE SUELO DE BALCÓN O ALFÉIZAR m2 Formación de nuevo suelo de balcón, comprendiendo: Desmontado del suelo actual, dejando la pletinería completamente despejada; fondo de baldosa hidráulica de recuperación (a suministrar por la propiedad del inmueble) y a elegir por la D.F., dimensiones varias, con parte proporcional de cortes romos e ingletes; y baldosa cerámica natural del tipo Benesol, con pp de piezas de vierteaguas, i/ rejuntado por arriba con lechada de cemento blanco; Solerilla realizada con mortero impermeabilizante de capa gruesa Lanko 221 y recibido con mortero Lanko flexible, según NTE/RSS-4.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			2,00	2,20	0,70	-	3,08	
			1,00	1,70	0,70	-	1,19	
			3,00	2,20	0,70	-	4,62	
			10,00	0,85	0,35	-	2,98	
			1,00	1,20	0,40	-	0,48	
			1,00	0,70	0,30	-	0,21	
			3,00	0,50	0,30	-	0,45	
			6,00	1,10	0,20	-	1,32	
			2,00	1,10	0,30	-	0,66	
								14,99
4.15	RECIBIDO CERCOS. m2. Cajeadado, recibido y aplomado de cercos en muros con mortero o acoplados en cercos existentes.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		P3 2°	3,00	1,60	2,35	-	11,28	
		P4 1°	3,00	1,70	2,80	-	14,28	
		P1 2°	2,00	1,15	1,80	-	4,14	
		P2 1°	2,00	1,15	2,00	-	4,60	
		V2 Baja	1,00	1,40	2,00	-	2,80	
		V3 Baja	1,00	1,15	1,00	-	1,15	
		V4 3°	2,00	1,40	1,15	-	3,22	
		V5 2 y 3°	2,00	1,10	1,10	-	2,42	
		V6 sótano	2,00	0,60	0,50	-	0,60	
		V7	1,00	0,85	0,60	-	0,51	
								45,00



Clave	Descripción						Med. total	
5	Cerrajería							
5.1	RESTAURACIÓN REJA/BARAND. FORJA m2. Restauración de elemento metálico de forja, barandilla, balcón, etc., comprendiendo: 1/ Reparaciones y/o reposiciones mecánicas de partes deterioradas: pletinas, balaustres, etc, 2/ Limpieza general, cepillado y eliminación de óxidos y pinturas, 3/ Aplicación de pátina estable (Ácido tánico al 20%), y 4/ Protección final con resina acrílica Paraloid B-72 al 7% en tolueno mezclado con cera microcristalina (Cosmoloid 80-H, al 7%). Incluye p.p. de tratamiento de pletinas p3 y ampliación de rejas de lateral p3.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		balcones p2	2,00	3,20	-	1,00	6,40	
			1,00	2,20	-	0,50	1,10	
			1,00	2,70	-	1,00	2,70	
			1,00	2,20	-	0,50	1,10	
		balcones p1	3,00	3,20	-	1,00	9,60	
			3,00	2,20	-	0,50	3,30	
		rejas pral	1,00	1,40	-	1,90	2,66	
			1,00	1,05	-	1,05	1,10	
			1,00	0,65	-	0,80	0,52	
			1,00	0,80	-	0,60	0,48	
		balcones lateral	4,00	1,10	-	0,95	4,18	
		reja proy	2,60	1,10	-	1,15	3,29	
			1,00	0,40	-	0,50	0,20	
		ampliar reja	3,00	1,10	-	1,30	4,29	
		pletinas p3	10,00	0,20	-	1,30	2,60	
								43,52

Clave	Descripción						Med. total	
6	Carpintería							
6.1	<p>m2. CARP.EXT. DJ68 PRACTICABLES/OSC. 4+4BE BUT ACUST/16/4+4</p> <p>m2. Ventana de madera PINO LAMINADO KKK finger-joint serie CARINBISADJ68 con MARCA N AENOR y SELLO FSC, formada por marco y hoja(s) de sección "68"x80 mm, de hojas practicables u oscilo-batientes. DOBLE JUNTA DE GOMA isofónica Q-LON entre marco y hoja, tapabocas de sección 45x12 mm y vierteaguas de aluminio en la parte inferior del marco con junta EPDM. Herrajes, bisagras y falleba GU-UNIJET, con soporte de hasta 130 kg o PERNIOS REGULABLES DE DOBLE ANCLAJE, manilla HOPPE SECUSTIK. Completamente ensamblado y terminado en taller. DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD 4+4 con butiral acústico, cámara de 16 mm, y luna anterior 4+4, sellado exterior de las juntas con silicona neutra para conseguir características de permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase 9A y resistencia al viento clase C5. Transmitancia térmica del marco $U_m=U_f = 1,4$ W/m²K. BARNIZADO AL AGUA de todo el conjunto con 3 capas de tratamiento protector (incluso caras ocultas). Imprimación biocida y fondo al agua en proceso FLOW-COATING y acabado-terminación mediante proceso AIR-MIX en instalación automatizada con control de gramajes de aplicación. COLOR A ELEGIR. Secado en túnel con atmósfera controlada. Colocada recibidos i/ precercos. montada en muros sobre estructura de metálica tipo pladur, y con p.p. de medios auxiliares. Completo i/ p.p. de tapajuntas idem..</p>							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		V1 Planta 3	10,00	0,85	1,35	-	11,48	
		P3 2°	3,00	1,60	2,35	-	11,28	
		P4 1°	3,00	1,70	2,80	-	14,28	
		P1 2°	2,00	1,15	1,80	-	4,14	
		P2 1°	2,00	1,15	2,00	-	4,60	
		V2 Baja	1,00	1,40	2,00	-	2,80	
		V3 Baja	1,00	1,15	1,00	-	1,15	
		V4 3°	2,00	1,40	1,15	-	3,22	
		V5 2 y 3°	2,00	1,10	1,10	-	2,42	
		V6 sótano	2,00	0,60	0,50	-	0,60	
		V7	1,00	0,85	0,60	-	0,51	
							56,48	
6.2	<p>RESTAURACIÓN MIRADOR DE MADERA</p> <p>m2 Restauración de murador de madera, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, p.p. de nuevos junquillos, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie, lijado, imprimación, plastecido, mano de fondo y acabado con dos manos de esmalte mate, tanto por cara interior como por cara exterior, i/ muestras de color, todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación. También se tratarán los herrajes de colgar y seguridad, actuación que consistirá en reparaciones mecánicas, revisión de sujeciones, limpieza gral. y decapado de pinturas con decapantes adecuados y/o retirada mecánica con cepillos metálicos, incluso lijado, del óxido que esté descamado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, y barnizado semiseco mate, incluso aporte de material de fijación, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material, incluso sellado con silicona neutra perimetral de toda la carpintería en sus encuentros con el cerramiento, i/ p.p. de nuevo acristalamiento 3+3 BE, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, siguiendo en todo momento las indicaciones de la D.F., incluso</p>							



Clave	Descripción						Med. total	
	desmontaje de las hojas y traslado a taller, retirada de escombros con p.p. de medios auxiliares. Incluye también la cubierta del mirador con tablero hidrófugo de aglomerado, aislante interior y cubrición con lámina de plomo.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	2,60	3,50	-	9,10	
			2,00	0,60	3,50	-	4,20	
			1,00	2,60	0,60	-	1,56	
								14,86
6.3	RESTAURACIÓN CARPINTERÍA DE MADERA m2 Restauración de carpintería de madera, puerta y contraventanas, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie con eliminación de pinturas, y acabado con dos manos de lasures del tipo hidoxil y acabado con una mano de hidrotem incoloro. Todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación, herrajes, etc i/ medios auxiliares.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Puerta	2,00	2,00	3,05	-	12,20	
								12,20
6.4	RESTAURACIÓN DE ALERO m. Restauración de alero de madera, desmontando por medios manuales las piezas deterioradas mediante desclavado y corte y sustituyéndolas por otras de características y geometría similares a las existentes, incluso ayudas de albañilería, retirada de clavos, medios de elevación carga, descarga y apilado, i/p.p. de medios auxiliares, medición en proyección horizontal afectando a todos los elementos contenidos en ella. Se incluye el tratamiento al conjunto mediante la aplicación de un barniz de poro abierto con el color a elegir por la D.F..							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	7,20	-	-	7,20	
								7,20



Clave	Descripción						Med. total	
7	Instalaciones							
7.1	CANALÓN COBRE RED.DES. 350mm. m.. Canalón redondo de cobre de 0,8 mm. de espesor de MetaZinco, de sección circular de 350 mm. de desarrollo, fijado al alero mediante soportes especiales colocados cada 50 cm. y totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de cobre, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado. (Las operaciones de cubierta se deberán coordinar con las obras generales del edificio, fijando los anclajes al faldón, bajo la teja)							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	7,20	-	-	7,20	
			1,00	6,00	-	-	6,00	
			1,00	4,00	-	-	4,00	
			1,00	8,00	-	-	8,00	
			1,00	7,60	-	-	7,60	
								32,80
7.2	BAJANTE DE COBRE D=100 mm. m.. Bajante de cobre electrosoldado de MetaZinco, de 100 mm. de diámetro, instalada con p.p. de conexiones, codos, abrazaderas, etc.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		Fachadas	1,00	15,50	-	-	15,50	
			2,00	15,00	-	-	30,00	
			-3,00	2,00	-	-	-6,00	
			-	-	-	-	0,00	
								39,50
7.3	BAJANTE FUNDICIÓN ml. Bajante de fundición del tipo Dauphin de diámetro 100 y longitud de 200 cm. Colocada en cajeador i/ accesorios de fijación y unión. Color Ral 7016, medida la unidad terminada.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			3,00	-	-	2,00	6,00	
								6,00
7.4	CANALIZACIÓN ALUMBRADO FACHADA ud. Trabajos de canalización para el alumbrado de la fachada, consistentes en: canalización hacia el interior de puntos de luz en alzado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5, taladros de muros y cajeador y recibido de cajas de pvc de equipo eléctrico facilitados por la propiedad del inmueble (en alféizares). Completo.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	
								1,00



Clave	Descripción	Med. total						
8	Canalizaciones							
8.1	TASA SOTERRAMIENTO INSTALACIONES ml. Tasa municipal para soterramiento de instalaciones incluyendo apertura de zanja con control arqueológico incluido, tasa de alumbrado público e instalación eléctrica, tasa de telecomunicaciones con reserva de 3x63+tritubo, 3+cuatritubo, según especificaciones de la ordenanza fiscal. Incluye también cruces y reposición de pavimento de cualquier tipo: baldosa de granito y adoquinado. Completo a ejecutar por la adjudicataria.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	13,00	-	-	13,00	
			1,00	16,00	-	-	16,00	
								29,00
8.2	TASA ARQUETA SOTERRAMIENTO ud. Tasa para arqueta normalizada para el soterramiento de instalaciones en casco histórico, incluida la excavación con control arqueológico, realización de arqueta con pasos, tapa conforme al pavimento o normalizada. Completa.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			2,00	-	-	-	2,00	
								2,00



Clave	Descripción	Med. total					
9	Transporte de residuos						
9.1	TRANSPORTE RESIDUOS LADRILLOS, TEJAS, MATERIALES,... Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		10,00	-	-	-	10,00	10,00
9.2	TRANSPORTE RESIDUOS MADERA Ud Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		3,00	-	-	-	3,00	3,00
9.3	TRANSPORTE RESIDUOS PLÁSTICOS Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		1,00	-	-	-	1,00	1,00
9.4	TRANSPORTE RESIDUOS CARTÓN Y PAPEL Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		2,00	-	-	-	2,00	2,00
9.5	TRANSPORTE RESIDUOS MEZCLA Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		3,00	-	-	-	3,00	3,00



Clave	Descripción	Med. total																			
10	Seguridad y Salud																				
10.1	<p>ALQ. CASETA OFICINA+VESTUARIO+ASEO 8,20 m2</p> <p>Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y aseo de obra de 4,00x2,05x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. dos ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, correderas, con rejas y lunas de 6 mm., termo eléctrico de 50l., dos inodoros y dos lavabos de porcelana vitrificada, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Divisiones en tablero de melamina. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.NOTA: Dada la ubicación de la obra, se podría plantear el uso de alguna de las dependencias del propio edificio, de acuerdo con la propiedad. En ese caso, sólo se certificarían los gastos que originara ese cambio (limpieza, adaptación, alquiler, etc...) LA caseta estará equipada con todos los elementos: perchas, jaboneras, etc.</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comentario</th> <th>Unidad</th> <th>Longitud</th> <th>Anchura</th> <th>Altura</th> <th>Parcial</th> <th>Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>6,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>6,00</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal		6,00	-	-	-	6,00	6,00						
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal															
	6,00	-	-	-	6,00	6,00															
10.2	<p>ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x4 mm2.</p> <p>m Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comentario</th> <th>Unidad</th> <th>Longitud</th> <th>Anchura</th> <th>Altura</th> <th>Parcial</th> <th>Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal		1,00	-	-	-	1,00	1,00						
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal															
	1,00	-	-	-	1,00	1,00															
10.3	<p>ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.</p> <p>ud Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comentario</th> <th>Unidad</th> <th>Longitud</th> <th>Anchura</th> <th>Altura</th> <th>Parcial</th> <th>Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1,00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal		1,00	-	-	-	1,00	1,00						
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal															
	1,00	-	-	-	1,00	1,00															
10.4	<p>ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFICIE</p> <p>ud Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.</p>																				
10.5	<p>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</p> <p>ud Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).</p>																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Comentario</th> <th>Unidad</th> <th>Longitud</th> <th>Anchura</th> <th>Altura</th> <th>Parcial</th> <th>Subtotal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal													
Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal															



Clave	Descripción						Med.total	
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.6	MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS ud Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).							1,00
10.7	BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS ud Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).							2,00
10.8	DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS ud Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).							1,00
10.9	BOTIQUÍN DE URGENCIA ud Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.							1,00
10.10	REPOSICIÓN BOTIQUÍN ud Reposición de material de botiquín de urgencia.							1,00
10.11	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. ud Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.							3,00
10.12	ALQUILER BAJANTE DE ESCOMBROS PVC ud Mes de alquiler de bajante de escombros de PVC de D=38-51 cm., i/p.p. de bocas de vertido de PVC, arandelas de sujeción y puntales de acodamiento, colocación y desmontaje.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			2,00	-	-	-	2,00	2,00
10.13	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA ud Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			12,00	-	-	-	12,00	12,00
10.14	GAFAS ANTIPOLVO ud Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			12,00	-	-	-	12,00	12,00
10.15	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO ud Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							



Clave	Descripción	Med. total						
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.16	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA ud Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.17	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			4,00	-	-	-	4,00	4,00
10.18	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS ud Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
								4,00
10.19	MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.20	TRAJE IMPERMEABLE ud Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
								4,00
10.21	PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS PAR ud Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.22	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD PAR ud Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			8,00	-	-	-	8,00	8,00
10.23	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD ud Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un							



Clave	Descripción	Med. total					
	vigilante con categoría de oficial de 1ª.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		6,00	-	-	-	6,00	6,00
10.24	COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN ud Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		6,00	-	-	-	6,00	6,00
10.25	COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ud Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		6,00	-	-	-	6,00	6,00
10.26	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I ud Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		6,00	-	-	-	6,00	6,00
10.27	REVISIÓN QUINCENAL DE ANDAMIO ud Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004.						
	Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
		12,00	-	-	-	12,00	12,00



Clave	Descripción	Med. total						
11	Gestión de Residuos							
11.1	Gestión de Residuos ud. Coste de ejecución del Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, y del desarrollo de su contenido, incluyendo entre otros aspectos de: La identificación de los residuos a generar codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero), estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra (en toneladas y metros cúbicos), medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valorización "in situ", reutilización, traslado a destino de los residuos y costes de vertido.							
		Comentario	Unidad	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	Subtotal
			1,00	-	-	-	1,00	1,00

5. Precios



Presupuesto				
Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
1	Medios auxiliares			
1.1	MONTAJE DESM.ANDAMIO MET.TUB. h<20m Ud Montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas inferiores a 20 m., incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE. (No incluye el alquiler). Medido sobre fachada. Se incluye el montaje de un módulo "túnel" en primera planta para dejar paso de vehículos y peatones por la acera y servir de plataforma de acopios. Transporte de montaje y desmontaje y certificado.	1,00	3.267,82	3.267,82
1.2	ALQUILER DIARIO ANDAMIO MET.TUB. D. Alquiler diario de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm. de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataforma de acero y escalera de acceso tipo barco, incluso alquiler de malla protectora de seguridad. El andamio será específico para la obra de referencia, con atención a lo reducido de la calle, incluso proyecciones para viandantes Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997. (Alquiler mínimo 45 días) (No se incluye montaje ni desmontaje).	180,00	20,18	3.632,40
Total capítulo				6.900,22



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
2	Demoliciones			
2.1	DESGRAPADO CONDUCTOS ELÉCT. TELÉF.ETC ud Desgrapado de conducciones eléctricas y telefónicas sobre fachada, dejando los suficientes puntos de anclaje para que no se desprendan, para posterior eliminación de su actual ubicación.	1,00	53,00	53,00
2.2	RETIRADA CABLES ALUMBRADO AÉREO ud Retirada de fachada de instalación de alumbrado aéreo público, para poder acometer la restauración prevista, en una primera fase y, a fin de no suprimir la iluminación de la finca, calle, o plaza, quedarán colgados y separados de los paramentos, mientras se ejecutan las obras; en una segunda fase, valorada aparte, se volverán a montar en su antigua ubicación, o en lugar que la D.F. indique, según las normas de la compañía suministradora y Ayuntamiento. Medido por tramo de fachada correspondiente a cada portal con nº de gobierno, y afectando a todos los elementos de la instalación. Se eliminarán los cables que estén fuera de servicio o se puedan enterrar. SE CONSULTARÁ CON LA COMPAÑIA ELÉCTRICA LA VIABILIDAD DE ESTAS OPERACIONES.	1,00	251,94	251,94
2.3	LEVANTADO CANALÓN SIN RECUPERACIÓN m Levantado de canalón y bajante sin recuperación, incluso retirada de escombros y carga, para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje.	73,00	2,89	210,97
2.4	LEVANTADO REJA PROTECCIÓN ud. Levantado de protección de pletina o reja de acero para su restauración.	16,00	12,83	205,28
2.5	LEVANTADO PUERTA O VENTANA MADERA ud Levantado de puerta o ventana, incluso marcos -completos o parciales-, hojas y accesorios de hasta 3 m2, retirada del mismo, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.	40,00	18,23	729,20
Total capítulo				1.450,39



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
3	Documentación arqueología, restauración y ensay			
3.1	PROYEC.SUPERV.ARQUEOLÓGICA ud Proyecto de actuación arqueológica consistente en la supervisión de vaciados o remociones de tierras, incluye breve estudio histórico-arqueológico de los terrenos, metodología, plan de actuación, equipo de trabajo y curriculum vitae, medidas de seguridad e higiene, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el arqueólogo director de los trabajos.	1,00	857,45	857,45
3.2	SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO h Supervisión arqueológica de vaciados o remociones de tierras a cargo de un arqueólogo titulado y toma de datos para informe final de los trabajos, incluyendo la redacción de fichas de unidades estratigráficas, fichas de elementos arqueológicos, así como coordinación de las tareas de dibujo y la correcta diferenciación de la secuencia estratigráfica.	25,00	25,47	636,75
3.3	INF.SUPERV.ARQUEOL.TERR. ud Informe del estudio y registro de las piezas y elementos constituyentes del escombros, con la finalidad de determinar la evolución de las diferentes estructuras constructivas y revestimientos, y las modificaciones sufridas, con una cronología de las mismas, mediante la realización de seguimiento arqueológico de los elementos recuperables. Incluye estudio y memoria de los trabajos realizados, documentación fotográfica y planimétrica y aproximación cronológica. Por duplicado, siendo una copia para la entidad contratante y otra para el director de los trabajos.	1,00	776,72	776,72
3.4	PROYECTO RESTAURACIÓN ud Proyecto de restauración consistente en la metodología, técnicas, materiales y supervisión de trabajos de consolidación y restauración de pinturas murales en fachadas históricas, incluye breve estudio histórico del edificio, plan de actuación, equipo de trabajo y curriculum vitae, documentación fotográfica y planimétrica. Por cuadruplicado, siendo una copia para la entidad contratante, dos para la Administración que debe autorizar la actuación y otra para el restaurador de los trabajos.	1,00	913,60	913,60
3.5	ADHERENCIA, MORTERO ENDURECIDO ud Ensayo para la determinación de la adherencia a la base de un mortero endurecido, s/ UNE-EN 1015-12:2000.	2,00	23,94	47,88
3.6	RESISTENCIA DESGASTE, MORTERO ENDURECIDO ud Ensayo para comprobación de la resistencia al desgaste			



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
	de un mortero endurecido, con metodología s/ UNE-EN 1340:2004 (normativa de aplicación a bordillos).	2,00	95,74	191,48
3.7	CONTENIDO EN CEMENTO, MORTERO ENDURECIDO. ud Ensayo para determinar el contenido de cemento, en peso, de una muestra de mortero endurecido por disolución con ácido.	2,00	83,77	167,54
3.8	ESTUDIO TEORICO DOSIFICACION, MORTERO ud Estudio teórico de la dosificación de un mortero, incluso emisión del informe.	2,00	79,63	159,26
3.9	CONFORMIDAD, MORTERO DISEÑADO FRESCO ud Comprobación de la conformidad de morteros diseñados frescos, mediante la realización de ensayos de laboratorio para determinar el periodo de trabajabilidad, s/ UNE-EN 1015-9:2000, la consistencia, s/ UNE-EN 1015-4:1999, el contenido en cloruros, s/ UNE-EN 1015-17:2001, el contenido en aire, s/ UNE-EN 1015-7:1999, y la resistencia a compresión a 28 días, s/ UNE-EN 1015-11:2000.	2,00	195,49	390,98
3.10	RESISTENCIA COMPRESION, LADRILLO CERAMICO ud Ensayo para determinar la resistencia a compresión de ladrillos cerámicos, s/ UNE-EN 772-1:2002.	1,00	59,66	59,66
Total capítulo				4.201,32



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
4	Fachada			
4.1	<p>PRIMERA LIMPIEZA Y PRECONSOLIDACION m2 Eliminación de los depósitos superficiales mediante métodos mecánicos suaves. Se emplearán procedimientos manuales, como picado estático y frotamiento, ambos realizados por vía seca. Retirada de los productos deformantes más adheridos que desvirtúen su apariencia original. Se profundizará la primera limpieza con una segunda intervención que contemplará la posibilidad de emplear métodos físico-químicos. Tras realizar las pruebas de solubilidad y viabilidad pertinentes, se seleccionaran los productos y las metodologías inocuos con el soporte y policromía. Trabajos realizados por Restaurador Titulado. Medido deduciendo huecos.</p>	201,48	6,96	1.402,30
4.2	<p>DETERMINACIÓN DE ORIGINALES Y SANEAMIENTO m2 Retirada del material del sustrato soporte que no sea materialmente recuperable, para su sustitución por otros afines de similares características físico-químicas que las utilizadas en origen. Picado de los parches y reparaciones inadecuadas, elementos metálicos, revocos, enfoscados de cualquier espesor, etc. Trabajos dirigidos por el restaurador responsable. Se utilizarán medios manuales y/o mecánicos de precisión adecuados, según la dureza y grado de adherencia de los estratos superpuestos a eliminar, i/carga. Todo esto será llevado a cabo por personal especializado y con sobrada experiencia con el fin de reconocer y preservar la integridad física del estrato subyacente. Completo s/proyecto de restauración.</p>	108,49	9,70	1.052,35
4.3	<p>PICADO REVESTIMIENTOS MUROS EXTERIORES m2 Picado de muros exteriores, hasta la completa eliminación de antiguos recubrimientos o revoques, de un espesor medio estimado de >3 cm., ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas, incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para posterior transporte a vertedero o planta de reciclaje. Se realizarán tanto paños completos, como pequeñas aportaciones de cementos inadecuados en la fachada.</p>	63,68	7,79	496,07
4.4	<p>CONSOLIDACION SOPORTE m2 Consolidación estructural y mecánica del muro soporte a través de grietas, faltas materiales, deformaciones, etc. Esta intervención se realizará de forma puntual o generalizada según las posibilidades y necesidades materiales del sustrato base. Se contempla la utilización por inyección, impregnación y colada de morteros de restauración tipo PLM, adhesivos acrílicos tipo Acril, e incluso morteros tradicionales con una base de cal y arena. Trabajos realizados por restaurador Titulado.</p>	24,00	21,21	509,04
4.5	SELLADO DE GRIETAS			



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
	m2 Consolidación mecánica mediante mortero de restauración. Trabajos realizados por restaurador Titulado.	3,60	56,21	202,36
4.6	SANEADO FACHADA LADRILLO Y PEDERNAL m2 Saneado general superficial de fábrica existente en muros de fachada, con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes s/CTE DB SE-F, DB SE y DB SE-AE y NTE-FFL de 25x12x5 cm., y mampuestos de pedernal en aparejo original a la toledana o en fábricas en entramados, tomados con mortero mixto bastardo, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas o erosionadas que a juicio de la D.F. deban restaurarse, con entresacado de piezas deterioradas y su sustitución, replanteo de juntas, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de la cerámica y limpieza. Medida la superficie de fachada deduciendo todos los huecos.	3,00	82,78	248,34
4.7	REJUNTADO ENRASADO REGULAR M.CAL JUNTA RESALTADA m2 Rejuntado de fábrica de ladrillo de aparejo regular, con mortero de cal de dosificación 1/4 ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta resaltada, incluso muestras de acabado, color y textura a elegir, previamente se habrán eliminado las juntas en mal estado de conservación en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado, además se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará el ladrillo a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado. Estos trabajos serán realizados por experto restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico.	113,49	42,36	4.807,44
4.8	REINTEGRACIÓN ESTÉTICA VELADURA m2. Reintegración cromática, patinado o envejecimiento artificial de aquellas lagunas de color que distorsionan la unidad del conjunto, mediante la impregnación en superficie de compuestos inorgánicos reversibles, estables y transpirables, aplicadas a modo de veladuras en diferentes capas, según el grado de patinado que se desee conseguir. Estos trabajos serán realizados por expertos restauradores bajo la supervisión de equipo arqueológico y conforme al proyecto de restauración.	309,97	53,30	16.521,40
4.9	CONSOLIDACION E HIDROF. FACHADAS m2. Tratamiento de terminación de fachadas realizado por técnicos restauradores, mediante consolidación general a base de ester de siliceo (TEGOVAKON) al 6% e Hidrofugación con adición de alguicida-fungicida al 2% (TEGOSIVIN), i/medios auxiliares, totalmente terminado.	309,97	17,24	5.343,88



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.10	ENFOSCADO PREVIO F. LAD. Y/O MAMP. 20mm m2 Enfoscado base de revoco sobre paramentos, tanto de fábrica de ladrillo como de mampostería, mediante llagueado de juntas de ladrillo o mampostería y enfoscado maestreado, con maestras a 1 m., a llana sin fratar ni bruñir para ofrecer adherencia al revoco, ejecutado con mortero mixto o bastardo de cal en pasta y cemento blanco CEM BL-II 42,5R, bajo en sales de dosificación 1/1/4, incluso p.p. de adición acrílica tipo Primal AC-33 o similar en forma de emulsión, que trabaja como adhesivo, elasticante, antipolvo, plastificante y antifisura, confeccionado manualmente y aplicado en una capa de espesor medio estimado de 2 cm., coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado y color a elegir, según NTE-RPR, con p.p. de medios auxiliares. En las partes bajas del paramento se utilizará stopmorteo o similar. Medición en proyección vertical afectando a todos los elementos contenidos en ella.	80,18	15,61	1.251,61
4.11	REV. MORT. CAL ACABADO ZÓCALO Y JAMBAS m2 Revestimiento o revoco de paramentos verticales horizontales, sobre enfoscado previo, de cal grasa de dosificación 1/3, confeccionado a partir de cal grasa y arena de mármol, lavada procedente de la trituración de rocas naturales arena de mármol, coloreado con pigmentos de tierra natural, incluso muestras de acabado, color (crispido) y textura a elegir, según NTE-RPR, espesor según soporte, mín. 15 mm, aplicado con fratás, que será realizado transcurrido el tiempo necesario para conseguir la evaporación del agua del enfoscado previo, siguiendo las indicaciones de la D.F., con p.p. de medios auxiliares, i/ muestras. Incluye reparación de jambas y patinado.	63,68	22,74	1.448,08
4.12	RESTAURACIÓN PORTADA PIEDRA y ESCUDO ud. Restauración portada compuesta por elementos de piedra, pilastras, dintel y cornisa, y escudo sobre el balcón en la vertical; comprendiendo: 1/ Preconsolidación de material pétreo, 2/ Limpieza de material no constitutivo 3/ Eliminación de costras carbonatadas y colonias de líquenes y hongos 4/ Consolidación del soporte petreo, mediante impregnación de ésteres de silíceo en hidrocarburo aromático teniendo en cuenta la absorción-adsorción de la piedra y regulando así las concentraciones, con parte de reintegración volumétrica con morteros de restauración, 5/ Retacado de juntas y patinado, mediante mortero hidráulico especial para restauración tipo Petratrex ó MIX-4 y utilizando pátinas naturales en ésteres de silíceo, y 6/ Hidrofugación Tegosivin, por impregnación ó atomización. Completo, realizado por restauradores autorizados por el Consorcio de la Ciudad de Toledo, previo informe. Completo i/ medios auxiliares y p.p. de protección de plomo en la parte superior de la cornisa.	1,00	4.024,17	4.024,17



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.13	LIMPIEZA ELEMENTOS DE PIEDRA m2, limpieza y restauración de elementos de piedra, jambas o sillares consistente en preconsolidación de material pétreo a base de esteres de silicio en baja proporción de hidrocarburo Tegovakon, limpieza de material no constitutivo mediante proceso mecánico-químico, insistiendo en el abujardado con eliminación de morteros añadidos, eliminación de costras carbonatadas con mezcla de papetta italiana, eliminación de colonias de líquenes y hongos con cloruro de bezancinio I, consolidación con Tegovakon. Incluye también la sustitución de piezas en mal estado mediante el moldeado in situ con piedra similar, reintegración volumétrica con morteros de cal o de restauración, retacado de juntas con Petratex o Parrot e hidrofugación mediante atomización con varias capas de solixano modificado, tegosivin. Completo.	7,76	53,13	412,29
4.14	FORMACIÓN DE SUELO DE BALCÓN O ALFÉIZAR m2 Formación de nuevo suelo de balcón, comprendiendo: Desmontado del suelo actual, dejando la pletinería completamente despejada; fondo de baldosa hidráulica de recuperación (a suministrar por la propiedad del inmueble) y a elegir por la D.F., dimensiones varias, con parte proporcional de cortes romos e ingleses; y baldosa cerámica natural del tipo Benesol, con pp de piezas de vierteaguas, i/ rejuntado por arriba con lechada de cemento blanco; Solerilla realizada con mortero impermeabilizante de capa gruesa Lanko 221 y recibido con mortero Lanko flexible, según NTE/RSS-4.	14,99	61,37	919,94
4.15	RECIBIDO CERCOS. m2. Cajeadado, recibido y aplomado de cercos en muros con mortero o acoplados en cercos existentes.	45,00	14,25	641,25
Total capítulo				39.280,52



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
5	Cerrajería			
5.1	RESTAURACIÓN REJA/BARAND. FORJA m2. Restauración de elemento metálico de forja, barandilla, balcón, etc., comprendiendo: 1/ Reparaciones y/o reposiciones mecánicas de partes deterioradas: pletinas, balaustres, etc, 2/ Limpieza general, cepillado y eliminación de óxidos y pinturas, 3/ Aplicación de pátina estable (Ácido tánico al 20%), y 4/ Protección final con resina acrílica Paraloid B-72 al 7% en tolueno mezclado con cera microcristalina (Cosmoloid 80-H, al 7%). Incluye p.p. de tratamiento de pletinas p3 y ampliación de rejas de lateral p3.	43,52	84,49	3.677,00
Total capítulo				3.677,00



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
6	Carpintería			
6.1	<p>m2. CARP.EXT. DJ68 PRACTICABLES/OSC. 4+4BE BUT ACUST/16/4+4</p> <p>m2. Ventana de madera PINO LAMINADO KKK finger-joint serie CARINBISA DJ68 con MARCA N AENOR y SELLO FSC, formada por marco y hoja(s) de sección "68"x 80 mm, de hojas practicables u oscilo-batientes. DOBLE JUNTA DE GOMA isofónica Q-LON entre marco y hoja, tapabocas de sección 45x12 mm y vierteaguas de aluminio en la parte inferior del marco con junta EPDM. Herrajes, bisagras y falleba GU-UNIJET, con soporte de hasta 130 kg o PERNIOS REGULABLES DE DOBLE ANCLAJE, manilla HOPPE SECUSTIK. Completamente ensamblado y terminado en taller. DOBLE ACRISTALAMIENTO DE BAJA EMISIVIDAD 4+4 con butiral acústico, cámara de 16 mm, y luna anterior 4+4, sellado exterior de las juntas con silicona neutra para conseguir características de permeabilidad al aire clase 4, estanqueidad al agua clase 9A y resistencia al viento clase C5. Transmitancia térmica del marco $U_m=U_f = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. BARNIZADO AL AGUA de todo el conjunto con 3 capas de tratamiento protector (incluso caras ocultas). Imprimación biocida y fondo al agua en proceso FLOW-COATING y acabado-terminación mediante proceso AIR-MIX en instalación automatizada con control de gramajes de aplicación. COLOR A ELEGIR. Secado en túnel con atmósfera controlada. Colocada recibidos i/ precercos. montada en muros o sobre estructura de metálica tipo pladur, y con p.p. de medios auxiliares. Completo i/ p.p. de tapajuntas idem..</p>	56,48	356,82	20.153,19
6.2	<p>RESTAURACIÓN MIRADOR DE MADERA</p> <p>m2 Restauración de murador de madera, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, p.p. de nuevos junquillos, recuperación de pequeños volúmenes perdidos con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie, lijado, imprimación, plastecido, mano de fondo y acabado con dos manos de esmalte mate, tanto por cara interior como por cara exterior, i/ muestras de color, todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación. También se tratarán los herrajes de colgar y seguridad, actuación que consistirá en reparaciones mecánicas, revisión de sujeciones, limpieza gral. y decapado de pinturas con decapantes adecuados y/o retirada mecánica con cepillos metálicos, incluso lijado, del óxido que esté descamado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, y barnizado semiseco mate, incluso aporte de material de fijación, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material, incluso sellado con silicona neutra</p>			



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
	perimetral de toda la carpintería en sus encuentros con el cerramiento, i/ p.p. de nuevo acristalamiento 3+3 BE, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, siguiendo en todo momento las indicaciones de la D.F., incluso desmontaje de las hojas y traslado a taller, retirada de escombros con p.p. de medios auxiliares. Incluye también la cubierta del mirador con tablero hidrófugo de aglomerado, aislante interior y cubrición con lámina de plomo.	14,86	238,91	3.550,20
6.3	RESTAURACIÓN CARPINTERÍA DE MADERA m2 Restauración de carpintería de madera, puerta y contraventanas, comprendiendo: sustitución de elementos deteriorados mediante desclavado y/ o despegado de pieza, rearmado, sustitución de elementos deteriorados por otros de madera curada o antigua, con ensambles similares a los originales, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, decapado y limpieza general de la superficie con eliminación de pinturas, y acabado con dos manos de lasures del tipo hidoxil y acabado con una mano de hidrote m incoloro. Todo según indicaciones de la D.F., ajuste de hojas, incluso colocación, herrajes, etc i/ medios auxiliares.	12,20	137,94	1.682,87
6.4	RESTAURACIÓN DE ALERO m. Restauración de alero de madera, desmontando por medios manuales las piezas deterioradas mediante desclavado y corte y sustituyéndolas por otras de características y geometría similares a las existentes, incluso ayudas de albañilería, retirada de clavos, medios de elevación carga, descarga y apilado, i/p.p. de medios auxiliares, medición en proyección horizontal afectando a todos los elementos contenidos en ella. Se incluye el tratamiento al conjunto mediante la aplicación de un barniz de poro abierto con el color a elegir por la D.F..	7,20	79,68	573,70
Total capítulo				25.959,96



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
7	Instalaciones			
7.1	CANALÓN COBRE RED.DES. 350mm. m.. Canalón redondo de cobre de 0,8 mm. de espesor de MetaZinco, de sección circular de 350 mm. de desarrollo, fijado al alero mediante soportes especiales colocados cada 50 cm. y totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de cobre, y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado. (Las operaciones de cubierta se deberán coordinar con las obras generales del edificio, fijando los anclajes al faldón, bajo la teja)	32,80	50,82	1.666,90
7.2	BAJANTE DE COBRE D=100 mm. m.. Bajante de cobre electrosoldado de MetaZinco, de 100 mm. de diámetro, instalada con p.p. de conexiones, codos, abrazaderas, etc.	39,50	36,54	1.443,33
7.3	BAJANTE FUNDICIÓN ml. Bajante de fundición del tipo Dauphin de diámetro 100 y longitud de 200 cm. Colocada en cajeadoi/ accesorios de fijación y unión. Color Ral 7016, medida la unidad terminada.	6,00	114,33	685,98
7.4	CANALIZACIÓN ALUMBRADO FACHADA ud. Trabajos de canalización para el alumbrado de la fachada, consistentes en: canalización hacia el interior de puntos de luz en alzado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5, taladros de muros y cajeadado y recibido de cajas de pvc de equipo eléctrico facilitados por la propiedad del inmueble (en alféizares). Completo.	1,00	726,40	726,40
Total capítulo				4.522,61



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
8	Canalizaciones			
8.1	TASA SOTERRAMIENTO INSTALACIONES ml. Tasa municipal para soterramiento de instalaciones incluyendo apertura de zanja con control arqueológico incluido, tasa de alumbrado público e instalación eléctrica, tasa de telecomunicaciones con reserva de 3x63+trítubo, 3+cuatritubo, según especificaciones de la ordenanza fiscal. Incluye también cruces y reposición de pavimento de cualquier tipo: baldosa de granito y adoquinado. Completo a ejecutar por la adjudicataria.	29,00	460,28	13.348,12
8.2	TASA ARQUETA SOTERRAMIENTO ud. Tasa para arqueta normalizada para el soterramiento de instalaciones en casco histórico, incluida la excavación con control arqueológico, realización de arqueta con pasos, tapa conforme al pavimento o normalizada. Completa.	2,00	411,51	823,02
Total capítulo				14.171,14



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
9	Transporte de residuos			
9.1	TRANSPORTE RESIDUOS LADRILLOS, TEJAS, MATERIALES,... Ud Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	10,00	36,14	361,40
9.2	TRANSPORTE RESIDUOS MADERA Ud Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	3,00	36,14	108,42
9.3	TRANSPORTE RESIDUOS PLÁSTICOS Ud Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	1,00	36,14	36,14
9.4	TRANSPORTE RESIDUOS CARTÓN Y PAPEL Ud Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	2,00	36,14	72,28
9.5	TRANSPORTE RESIDUOS MEZCLA Ud Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.	3,00	60,80	182,40
Total capítulo				760,64



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
10	Seguridad y Salud			
10.1	<p>ALQ. CASETA OFICINA+VESTUARIO+ASEO 8,20 m2</p> <p>Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina y aseo de obra de 4,00x2,05x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. dos ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, correderas, con rejas y lunas de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos inodoros y dos lavabos de porcelana vitrificada, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenolítica antideslizante y resistente al desgaste. Divisiones en tablero de melamina.</p> <p>Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.NOTA: Dada la ubicación de la obra, se podría plantear el uso de alguna de las dependencias del propio edificio, de acuerdo con la propiedad. En ese caso, sólo se certificarían los gastos que originara ese cambio (limpieza, adaptación, alquiler, etc...) LA caseta estará equipada con todos los elementos: perchas, jaboneras, etc.</p>	6,00	59,24	355,44
10.2	<p>ACOMETIDA ELÉCT. CASETA 4x4 mm2.</p> <p>m Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.</p>	1,00	3,51	3,51
10.3	<p>ACOMETIDA PROV.FONTANERÍA 25 mm.</p> <p>ud Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.</p>	1,00	38,84	38,84
10.4	<p>ACOMETIDA PROVIS. SANEAMIENTO EN SUPERFICIE</p> <p>ud Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.</p>	1,00	38,84	38,84
10.5	<p>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</p> <p>ud Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en</p>			



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
	puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).	8,00	7,79	62,32
10.6	MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS ud Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).	1,00	56,91	56,91
10.7	BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS ud Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).	2,00	29,90	59,80
10.8	DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS ud Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).	1,00	13,06	13,06
10.9	BOTIQUÍN DE URGENCIA ud Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1,00	40,17	40,17
10.10	REPOSICIÓN BOTIQUÍN ud Reposición de material de botiquín de urgencia.	1,00	27,19	27,19
10.11	PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm. ud Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.	3,00	10,30	30,90
10.12	ALQUILER BAJANTE DE ESCOMBROS PVC ud Mes de alquiler de bajante de escombros de PVC de D=38-51 cm., i/p.p. de bocas de vertido de PVC, arandelas de sujeción y puntales de acodamiento, colocación y desmontaje.	2,00	19,61	39,22
10.13	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA ud Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12,00	7,50	90,00
10.14	GAFAS ANTIPOLVO ud Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	12,00	0,73	8,76
10.15	SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO ud Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	6,54	52,32
10.16	FILTRO RECAMBIO MASCARILLA ud Filtro de recambio de mascarilla para polvo y humos. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	1,29	10,32
10.17	CASCOS PROTECTORES AUDITIVOS			



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
	ud Protectores auditivos con arnés a la nuca, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,00	3,53	14,12
10.18	CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS ud Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,00	4,71	18,84
10.19	MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN ud Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	12,43	99,44
10.20	TRAJE IMPERMEABLE ud Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	4,00	7,90	31,60
10.21	PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS PAR ud Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	2,72	21,76
10.22	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD PAR ud Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	8,00	21,99	175,92
10.23	COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD ud Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	6,00	38,84	233,04
10.24	COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN ud Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	6,00	38,84	233,04
10.25	COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ud Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.	6,00	38,84	233,04
10.26	RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I ud Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	6,00	46,60	279,60
10.27	REVISIÓN QUINCENAL DE ANDAMIO ud Revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal externo a la empresa. Revisión realizada por dos personas durante una jornada de 4 horas. Según R.D. 2177/2004.	12,00	8,16	97,92
Total capítulo				2.365,92



Clave	Descripción	Medición	Precio	Importe
11	Gestión de Residuos			
11.1	Gestión de Residuos ud. Coste de ejecución del Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, y del desarrollo de su contenido, incluyendo entre otros aspectos de: La identificación de los residuos a generar codificados conforme a la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente de 8 de febrero), estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra (en toneladas y metros cúbicos), medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valorización "in situ", reutilización, traslado a destino de los residuos y costes de vertido.	1,00	311,29	311,29
Total capítulo				311,29

6. Resumen por Capítulos



Presupuesto		
Clave / código	Título	Importe
1	Medios auxiliares	6.900,22
2	Demoliciones	1.450,39
3	Documentación arqueología, restauración y ensayos.	4.201,32
4	Fachada	39.280,52
5	Cerrajería	3.677,00
6	Carpintería	25.959,96
7	Instalaciones	4.522,61
8	Canalizaciones	14.171,14
9	Transporte de residuos	760,64
10	Seguridad y Salud	2.365,92
11	Gestión de Residuos	311,29
	Presupuesto de Ejecución Material	103.601,01
	13% Gastos Generales	13.468,13
	6% Beneficio Industrial	6.216,06
	Presupuesto de Contrata	123.285,20
	10% IVA	12.328,52
	
	Presupuesto General	135.613,72
	El importe de la obra asciende a la cantidad de ciento treinta y cinco mil seiscientos trece euros con setenta y dos céntimos.	

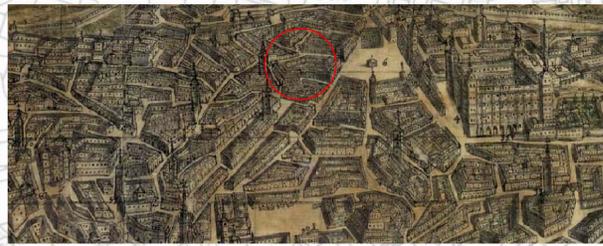
Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P

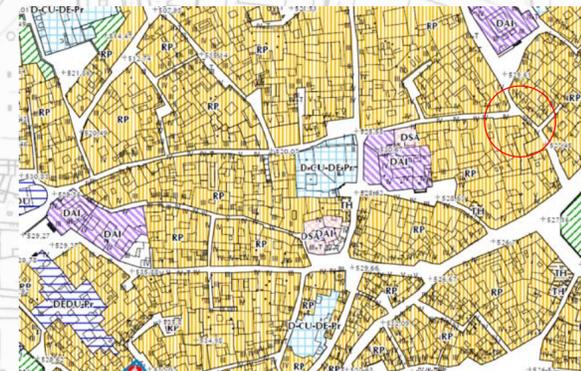
IV. PLANOS



PANORÁMICA DE TOLEDO. MAESTRO DE OBRAS JOSÉ ARROYO PALOMEQUE HACIA 1720.



PECHT. PLANO DE IMAGEN



PLANO DE ORDENACIÓN DETALLADA N° 7. HOJA N° 17,11

USOS PORMENORIZADOS

	Residencial
	Plurifamiliar (RP)
	Unifamiliar (RU)
	Comunitario (RC)
	Terciario
	Terciario (T)
	Comercial (CC)
	Hostelero (TH)
	Oficinas (TO)
	Industrial
	Productivo y de Almacenaje (IPA)
	Dotacional
	Dotacional Privado
	Dotacional (D)
	Dotacional de Comunicaciones
	Sistema General (SG-DC)
	Dotacional de Zonas Verdes
	Sistema General (SG-DV)
	Sistema Local (DLV)
	Equipamiento de Infraestructuras/Servicios Urbanos
	Sistema General (SG-DIE)
	Sistema Local (DIE)
	Equipamiento Educativo
	Sistema General (SG-DELU)
	Sistema Local (DELU)
	Equipamiento Cultural/Deportivo
	Sistema General (SG-DCLU-OD)
	Sistema Local (DCLU-OD)
	Equipamiento Administrativo-Institucional
	Sistema General (SG-DAI)
	Sistema Local (DAI)
	Equipamiento Sanitario-Asistencial
	Sistema General (SG-DSA)
	Sistema Local (DSA)

La calle Sillería, ocupa en su tramo central una de las lomas existentes en la roca toledana. Tal y como recoge el historiador Julio Porres estuvo muy vinculada al sector hostelero, puesto que era citada en el pago de un tributo como calle de los Mesones de Sillería y en varios documentos de la época se reconoce la concentración de varias tabernas en la zona. Todo eso sumado a que su denominación "de la Sillería", hace referencia a que en ella, según aventura el propio Porres, se vendían sillas de montar; una venta que no se realizaba en comercios al uso ni talleres artesanos, sino que en aquellos años se producía en los propios mesones.

El edificio actual situado en el número 10 quizás proceda de una anexión con una parte de uno de los mesones existentes en su lindero sur, el denominado Mesón de Sillería. Esto se ve reflejado en la diferente configuración de las fachadas del edificio. El interior está ordenado en torno a un patio central quizás remodelado a principios del XX aprovechando las trazas de alguna vivienda preexistente.



PLANO - GUÍA DE LA CIUDAD DE TOLEDO PUBLICADO POR JOSÉ REINOSO EN 1882



PECHT. PLANO DE IMAGEN

Plano José Reinoso de 1882, todavía conserva de nombre las viejas posadas de origen medieval, como la de las Cadenas y los Paños. Una de ellas era la Posada de Sillería, situada aproximadamente en lo que hoy ocupa el edificio de Sillería 10

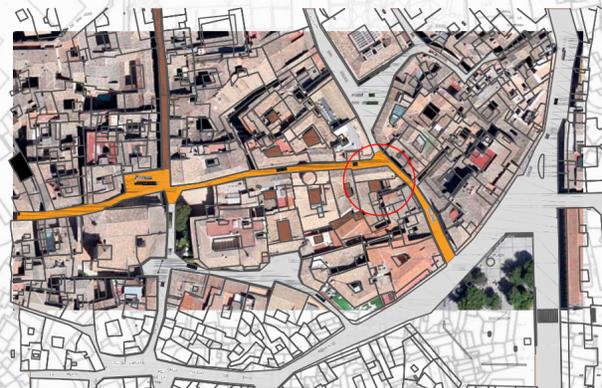
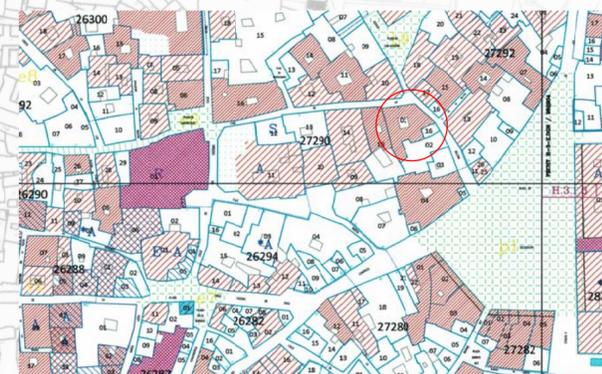


FOTO AEREA SOBRE CALLEJERO ACTUAL



PECHT. PLANO DE SÍNTESIS

SECTORES MONUMENTALES Y EDIFICIOS CON VALOR PATRIMONIAL

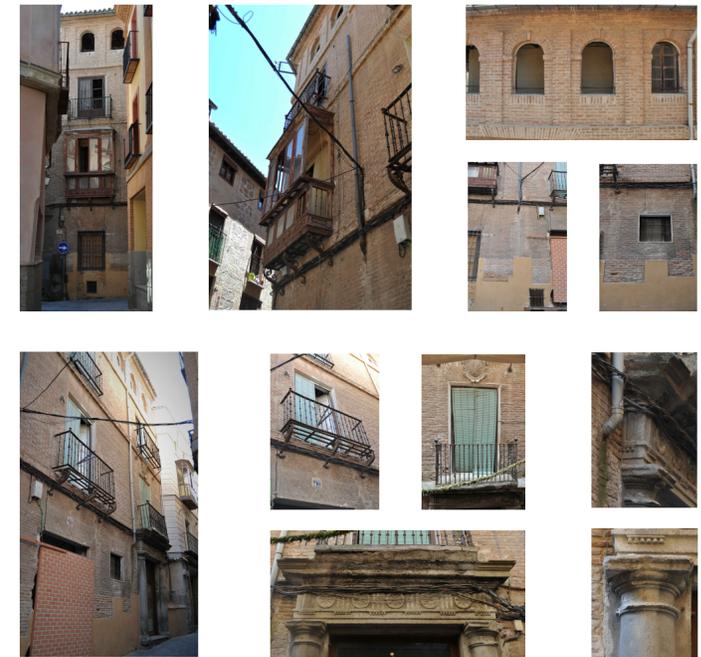
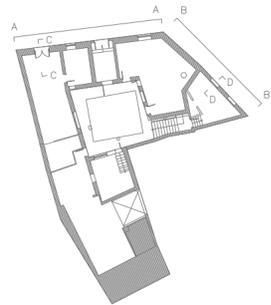
	Límite del Plan Especial
	Sector Monumental
	Districto Monumental
	Monumento. M
	Edificios con Valor Patrimonial. P
	Edificios con Aspectos de Interés Patrimonial. A
	Bien de Interés Cultural y su entorno
	Yacimiento Arqueológico
	ESPACIOS LIBRES :
	ESPACIOS LIBRES PUBLICOS:
	Piazas y plazuelas
	Paseos
	Jardines de acceso controlado
	Jardines públicos
	Espacios no edificables
	Miradores
	ESPACIOS LIBRES PRIVADOS:
	Claustros y Patios Mayores
	Jardines Privados
	Espacios no edificables

PLANOS HISTORICOS DE SITUACION

PLANO CALLEJERO. PLANO IMAGEN PECHT

PECHT. ORDENACIÓN. SÍNTESIS

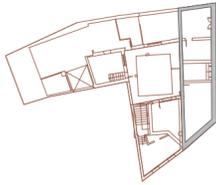




Fachada de orientación norte, cuerpo principal de cuatro plantas, ocupado por una crujía de 4m de ancho que se manifiesta formalmente al exterior en un cuerpo de edificio con identidad propia, rematado con una galería y de aspecto palaciego



Tramo de fachada, en dirección a Zocodover, de carácter más doméstico y con unas alturas muy inferiores a las del primer cuerpo que indica el carácter de dependencias anexas. Esta parte de fachada venía siendo ocupada por una edificación existente en la finca colindante que en algún momento fue anexionada al cuerpo principal para configurar el edificio actual.



La fachada norte del edificio presenta un acabado relativamente uniforme en sus cuatro plantas aunque existen algunas diferencias que quizás nos estén indicando períodos de ejecución distintos ligados a las modificaciones que ha tenido el edificio. Es claro que se trata de una fábrica de lliga resaltada en toda su altura, un acabado presente en algunos edificios del Casco Histórico de Toledo en los siglos SXVI y XVII.

PLANTA TERCERA

En esta planta puede observarse, en zonas protegidas por el alero y en la parte superior de la arquería, la buena ejecución de la lliga y la conservación de restos de almagra. (Foto 1.1)

En la parte inferior, la calidad de la ejecución es menor y también se encuentra en peor estado de conservación: la lliga resaltada ha ido desapareciendo en los petos al igual que el almagra. (Foto 1.2)



PLANTA SEGUNDA

La lliga resaltada es muy semejante a la de la última planta. Aunque no muy cuidada en su geometría, se conserva en casi la totalidad de la superficie. Los restos de almagra escasos salvo salvo en los dos/tres hilados situados bajo la línea de imposta. (Foto 2.1)

Al quedar al desnudo su superficie, puede observarse que los ladrillos son semejantes en sus características físicas, tamaño, color, etc. a los de la planta superior. (Foto 2.2)



PLANTAS PRIMERA Y BAJA

En estas plantas se localizan las zonas de mejor ejecución de este tipo de acabado, tanto por la calidad del retundido como por el tamaño y aspecto de los ladrillos: la cara buena más plana y regular hacia abajo y el tendel con el planillo inclinado. (Fotos 3.3 y 3.4)

Existen restos significativos del tratamiento de la superficie del ladrillo con almagra en planta baja, que se encuentran ocultos por la suciedad superficial existente en planta baja. También pueden observarse zonas donde se han realizado reparaciones con técnicas de imitación, al igual que el otro tramo de fachada. En un caso se trata de un revestimiento más continuo a base de un revollido que enrasa la superficie del ladrillo (Foto 3.1) y se pinta de almagra; en otro es la técnica de la lliga incisa (Foto 3.2)



TIPOS FABRICA LLAGA RESALTADA



TIPOS FINGIDOS EN FACHADA



ACTUACIONES EN LA FABRICA

LIMPIEZA previa de la superficie mediante brochas de cerda, cepillos de raíces, espátulas, etc. (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los ladrillos) se limpiarán de los detritus y material disgregado mediante soplado con aire a presión controlada.

En las superficies de los ladrillos dotados de revestimiento cromático con almagra se realizarán muestras de limpieza por medio de cepillos de cerda de distinta dureza en función del grado de suciedad y resistencia que presente.

REPARACIÓN DE GRIETAS.

Se restaurarán mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos

de los hojas interior y exterior, situados a ambos lados de la misma, relleno de mortero-epoxídico por inyección, entresacado de piezas para enjarje y ejecución de nuevas hojas de fábrica con ladrillos cerámicos similares a los existentes, sentados con mortero de cal de dosificación 1/3 buscando la traba, y absorción del ancho de la grieta.

RETACADO. Los muros de ladrillo (de tejar) se retacarán mediante reposición puntual, pieza a pieza, mediante taqueo de los ladrillos que faltan y recibidos con mortero de cal de dosificación 1/4.

RETUNDIDO. Las lligas resaltadas desprendidas se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.

Se restaurarán mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos

ZÓCALO.

Se eliminará el enfoscado de cemento existente a lo largo de la planta baja del edificio, demoliendo y picando las zonas deterioradas o erosionadas que, a juicio de la D.F., deban restaurarse.

Se procederá al saneado general superficial de la fábrica existente en muros de fachada con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes, y mampuestos de pedernal en aparejo original o a toledano (en aquellos lugares donde existiese) con mortero de cal de dosificación

REVESTIMIENTO CROMÁTICO

LIMPIEZA

Primero limpieza mecánica controlada de toda la superficie pictórica por medio de una brocha suave y aspiración simultánea. En zonas donde sea necesario se aplicará de vapor de agua para eliminar la suciedad adherida sobre la superficie y posteriormente se procederá en caso de ser necesario a una limpieza de la suciedad más resistente con ayuda de disolventes, siempre realizando pruebas y catas de limpieza previas.

REINTEGRACION CROMATICA

Se realizarán pruebas de entonado con mezclas de pigmento y aglutinantes, aplicándose con veladuras hasta conseguir el tono adecuado y aceptado por la dirección facultativa.

ELIMINACION DE CABLEADOS EN FACHADA

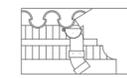
Se llevará a cabo el soterramiento del cableado aéreo y la eliminación de cajas de acometida existentes en la fachada. Además se eliminará la caja general de protección que ocupa el espacio de fachada junto al edificio de Sillería 8 situándose en el edificio de Sillería 10 una vez remodelado

EVACUACION DE PLUVIALES

Renovación de los canales y bajantes existentes, previendo en algunos casos su desplazamiento a ubicaciones más adecuadas en la fachada



CABLEADO AEREO



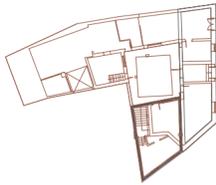
EVACUACION PLUVIALES



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. RESTAURACIÓN DE FACHADAS EN C/ SILLERIA 10

CONSORCIO DE TOLEDO. ARQUITECTOS: FRANCISCO J.SEGADO FRAILE COAM 8486. ARQUITECTOS SAN LORENZO 8 S.L.P. SP-0320 COACM

ALZADO CUERPO PRINCIPAL. DESCRIPCION Y ACTUACIONES



ACTUACIONES EN LA FABRICA

LIMPIEZA previa de la superficie mediante brochas de cerda, cepillos de raíces, espátulas, etc. (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los ladrillos) se limpiarán de los detritus y material disgregado mediante soplado con aire a presión controlado.

En las superficies de los ladrillos dotadas de revestimiento cromático con almagra se realizarán muestras de limpieza por medio de cepillos de cerda de distinta dureza en función del grado de suciedad y resistencia que presente.

REPARACIÓN DE GRIETAS.

Se restaurarán mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos



de las hojas interior y exterior, situados a ambos lados de la misma, relleno de mortero-epoxídico por inyección, entresacado de piezas para enjarje y ejecución de nuevas hojas de fábrica con ladrillos cerámicos similares a los existentes, sentados con mortero de cal de dosificación 1/3 buscando la traba, y absorción del ancho de la grieta.

RETACADO. Los muros de ladrillo (de tejar) se retacarán mediante reposición puntual, pieza a pieza, mediante taqueo de los ladrillos que faltan y recibidos con mortero de cal de dosificación 1/4.

RETUNDIDO. Los llagos resaltados desprendidos se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.

Se restaurarán mediante picado de los bordes de la grieta hasta manifestarla completamente, demolición de los ladrillos

ZÓCALO.

Se eliminará el enfoscado de cemento existente a lo largo de la planta baja del edificio, demoliendo y picando las zonas deterioradas o erosionadas que, a juicio de la D.F., deban restaurarse. Se procederá al saneado general superficial de la fábrica existente en muros de fachada con ladrillos cerámicos de tejar, similares a los existentes, y mampuestos de pedernal en aparejo original a la toledana (en aquellos lugares donde existiese) con mortero de cal de dosificación

REVESTIMIENTO CROMÁTICO

LIMPIEZA
Primero limpieza mecánica controlada de toda la superficie pictórica por medio de una brocha suave y aspiración simultánea. En zonas donde sea necesario se aplicará vapor de agua para eliminar la suciedad adherida sobre la superficie y posteriormente se procederá en caso de ser necesario a una limpieza de la suciedad más resistente con ayuda de disolventes, siempre realizando pruebas y catas de limpieza previas.

REINTEGRACION CROMÁTICA
Se realizarán pruebas de entonado con mezclas de pigmento y aglutinantes, aplicándose con veladuras hasta conseguir el tono adecuado y aceptado por la dirección facultativa.

ELIMINACION DE CABLEADOS EN FACHADA

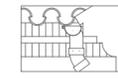
Se llevará a cabo el soterramiento del cableado aéreo y la eliminación de cajas de acometida existentes en la fachada. Además se eliminará la caja general de protección que ocupa el espacio de fachada junto al edificio de Sillería 8 situándose en el edificio de Sillería 10 una vez remodelado

EVACUACION DE PLUVIALES

Renovación de los canales y bajantes existentes, previendo en algunos casos su desplazamiento a ubicaciones más adecuadas en la fachada



CABLEADO AEREO



EVACUACION PLUVIALES



Foto 1.1



Foto 1.2



Foto 1.3

Fábrica de llago resaltada con presencia significativa de restos de almagra. Foto (1.1)
Se ha perdido llagueado por escorrentías incontroladas debido a fallos en la evacuación de aguas en cubierta deja al desnudo el muro soporte de técnica tradicional (Foto 1.2)
En otros lugares se aprecia una técnica de ejecución distinta, revestimiento más continuo de almagra sobre la fábrica soporte que ha terminado por desprenderse junto a la llaga. (Foto 1.3)

Zona de la fachada con distinta factura en la fábrica de llaga resaltada (Foto 1.6)
En la parte superior tanto en los paños como en los sardineles, puede observarse una buena ejecución. (Foto 1.4)



Foto 1.4

En la parte inferior la calidad de la ejecución se acerca más a una rápida reparación de la fábrica original. No se aprecian restos de almagra en estas zonas que o bien se ha perdido o nunca dispuso de ello (Foto 1.5)



Foto 1.5



Foto 1.6

Existen importantes zonas de la fachada afectadas por reparaciones con muy distintos niveles de ejecución y que tratan de imitar con revoco una fábrica de llaga resaltada (Foto 1.7). Hay zonas de buena ejecución donde sólo el desprendimiento del revoco del soporte nos permite identificar la técnica de reparación utilizada. (Foto 1.9)
Otras reparaciones se han realizado a base de un relleno de mortero en la superficie de los ladrillos y posterior recubrimiento con almagra. La técnica viene a ser casi la de un esgrafado. El tono del ladrillo se consigue incorporando polvo de este material a la mezcla. (Foto 1.11)

Reparaciones realizadas con revoco utilizando, aunque de manera muy tosca, la técnica de llaga incisa sobre el mortero todavía fresco. (Foto 1.10)



Foto 1.7



Foto 1.8



Foto 1.9



Foto 1.10



Foto 1.11

En pl. 1ª reparaciones realizadas con técnicas de imitación, técnica de llaga incisa, técnica detectada en otras parte de la fachada (Foto 1.10). La buena ejecución de algunas reparaciones hace que sea difícil detectar si es una zona original o una reparación de la fábrica soporte.

Reformas del siglo pasado, como pasturas de un gran hueco con su correspondiente cargadera ha obligado a intervenir en su acabado, con una imitación muy tosca de un despiece de sillar de granito. (Fotos 1.12 y 1.13)



Foto 1.12



Foto 1.13

TIPOS ACABADOS FACHADA



LLAGA RESALTADA PLANTA SEGUNDA TF3



LLAGA RESALTADA PLANTA PRIMERA TF2



LLAGA NO RESALTADA PLANTA PRIMERA TF1

TIPOS REPARACIONES EN FACHADA



REVOCO JUNTA INCISA TR1



REVOCO LLAGA RESALTADA TR2



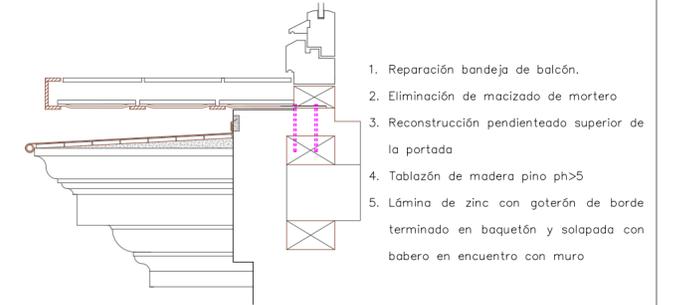
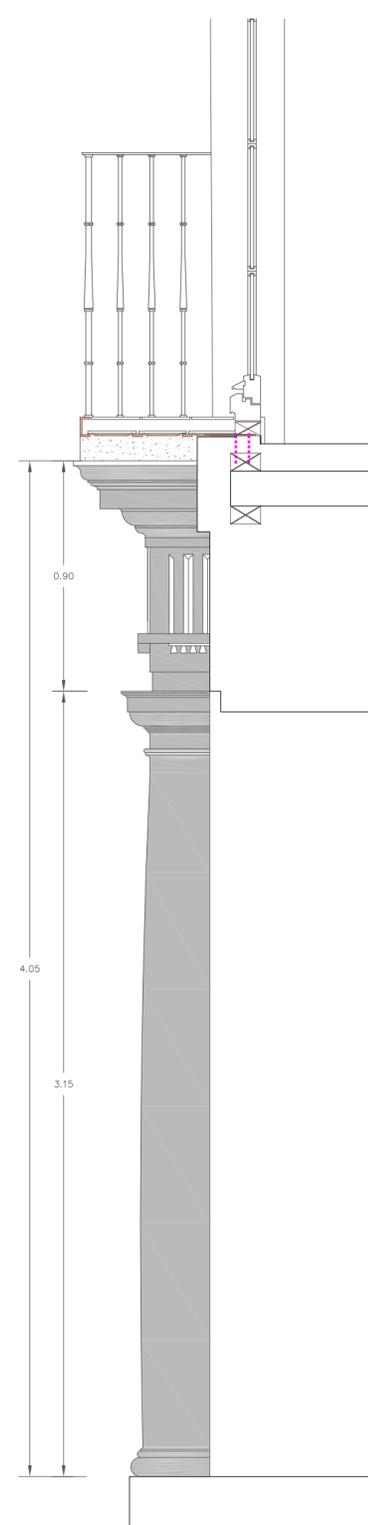
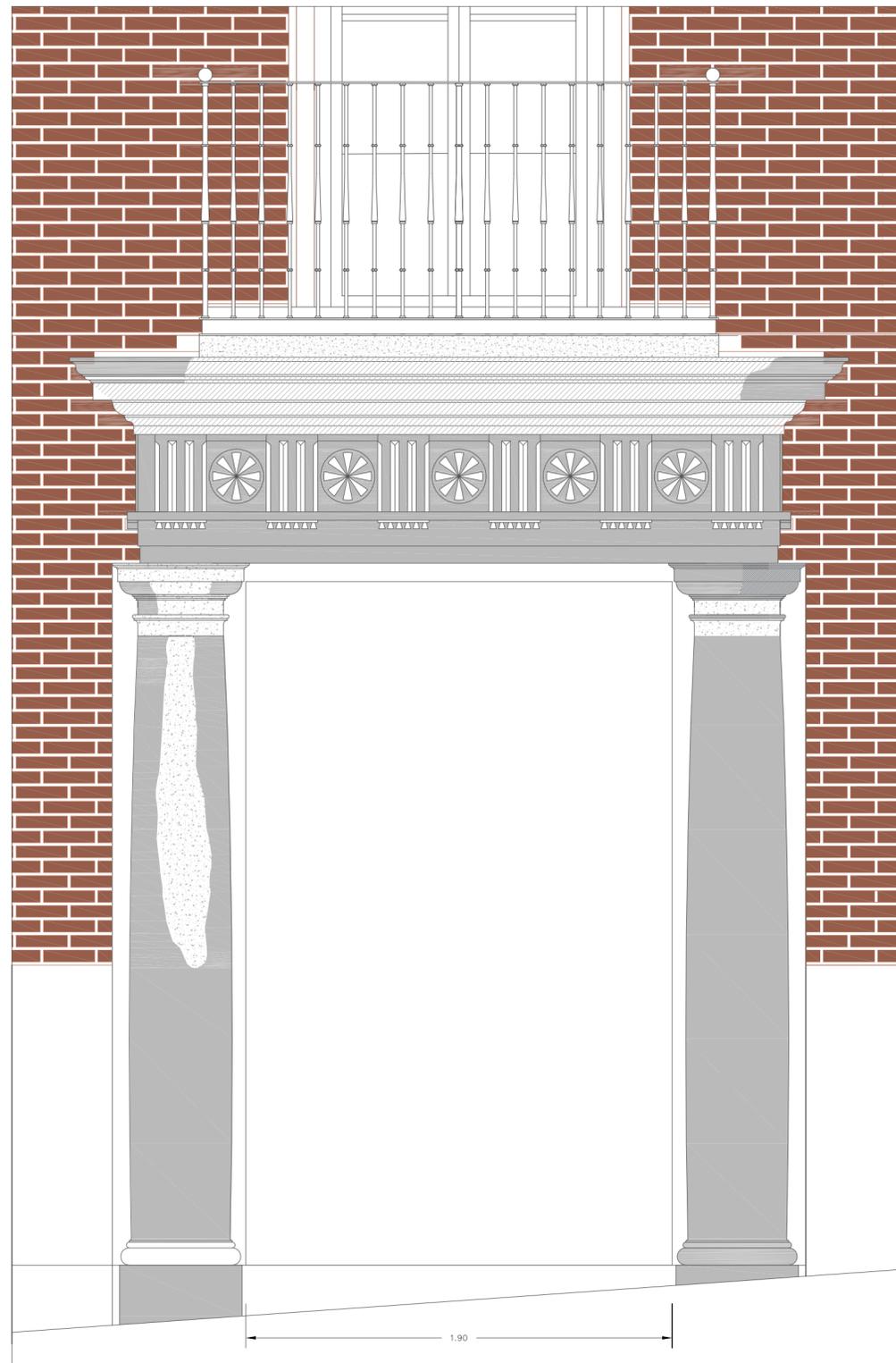
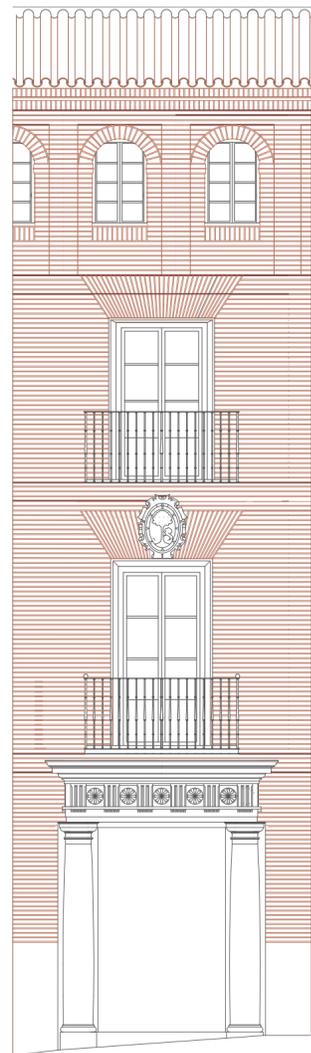
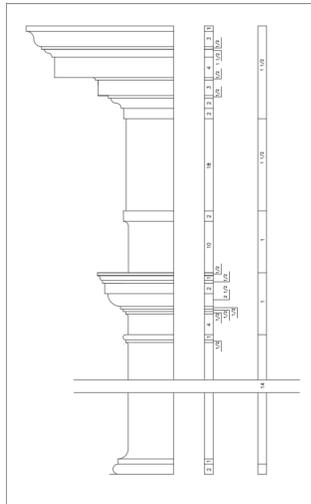
DESPIECE IMITACION SILLAR GRANITO TR3



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. RESTAURACIÓN DE FACHADAS EN C/ SILLERIA 10

CONSORCIO DE TOLEDO. ARQUITECTOS: FRANCISCO J.SEGADO FRAILE COAM 8486. ARQUITECTOS SAN LORENZO 8 S.L.P. SP-0320 COACM

TRAMO ZOCODOVER. DESCRIPCION Y ACTUACIONES



1. Reparación bandeja de balcón.
2. Eliminación de macizado de mortero
3. Reconstrucción pendiente superior de la portada
4. Tablazón de madera pino ph>5
5. Lámina de zinc con goterón de borde terminado en baquetón y solapada con babero en encuentro con muro



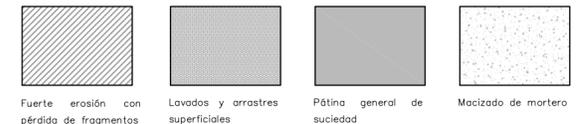
Daños en la portada localizados en su parte superior por la escorrentía incontrolada procedente del balcón superior. Puede apreciarse en la parte central de la cornisa, la fuerte erosión producida



Factores que han contribuido al deterioro de la portada:

- 1) El balcón no ha dispuesto de un pendiente eficaz que evacue aguas con rapidez ocasionando el deterioro de su periferia resistente
- 2) La falta de protección de la cornisa con algún babero
- 3) La fuerte porosidad del granito y los ciclos de hielo y deshielo desprendimiento. La erosión es menor en los capiteles aunque en el derecho existe una pérdida importante de material, consecuencia de alguna disgregación ocasionada por el fenómeno ya expuesto.

En el resto de la portada puede apreciarse una suciedad generalizada en toda la superficie del granito.



PRIMERA DETERMINACIÓN DE ORIGINALES. Una vez localizados y determinados los añadidos se procederá a su retirada de forma mecánica-manual

PRIMERA LIMPIEZA. Los depósitos ajenos a la fábrica, serán eliminados, cuando sea viable y no suponga un perjuicio del sustrato base. Estos depósitos deben ser retirados antes de ser fijados en procesos de consolidación posteriores. Las zonas con problemas de deterioro severo, que se muestren deleznable, se reservarán para ser tratadas a posteriori después de realizar un proceso de refuerzo y consolidación.

PRECONSOLIDACIÓN. Las zonas más deterioradas mencionadas, que no ofrezcan unas características de estabilidad mecánica suficientes, serán fueron tratadas con un consolidante estructural que refuerce su estructura química sin modificar las propiedades propias del material pétreo. Según la idoneidad, se atenderán los usos de Silicatos de Etilo y Potasio según se precise determinadas propiedades de endurecimiento y profundidad.

DETERMINACIÓN DE ORIGINALES. Una vez respetados los tiempos de secado y completado los procesos de reacción química de los productos empleados, se completará la eliminación y levantamiento de los volúmenes añadidos y la retirada de liaguedos no originales.

SEGUNDA LIMPIEZA. Se pretende dejar vista la textura y coloración natural del granito empleado, completando la limpieza de los depósitos superficiales. Se emplearán métodos mecánico-manuales (cinceles, escarpelos, bisturíes, cepillos, etc.) con el apoyo puntual de limpiezas químicas de disolución básica (amoníaco en agua destilada al 5%) y blanqueamiento (peróxido de hidrogeno al 10% en agua destilada). Como proceso final de neutralización química y desprendimiento de depósitos adheridos se empleará vapor a presión de agua desmineralizada.

CONSOLIDACIÓN. Una vez concluidos todos los procesos curativos se realizará la consolidación sistemática de todas las superficies, preconsolidadas o no, considerando esta segunda aplicación a los volúmenes ya tratados como una consolidación más profunda.

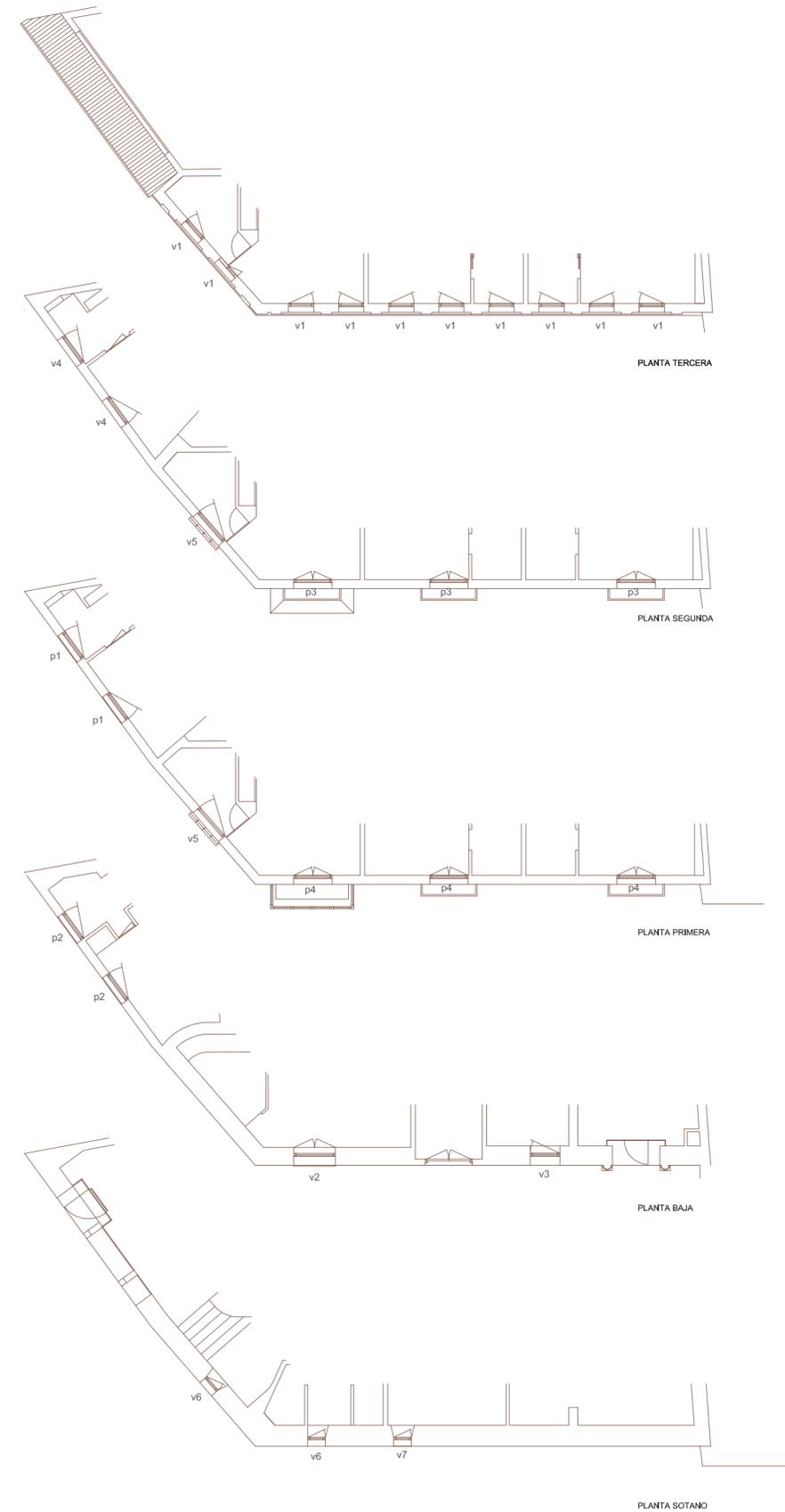
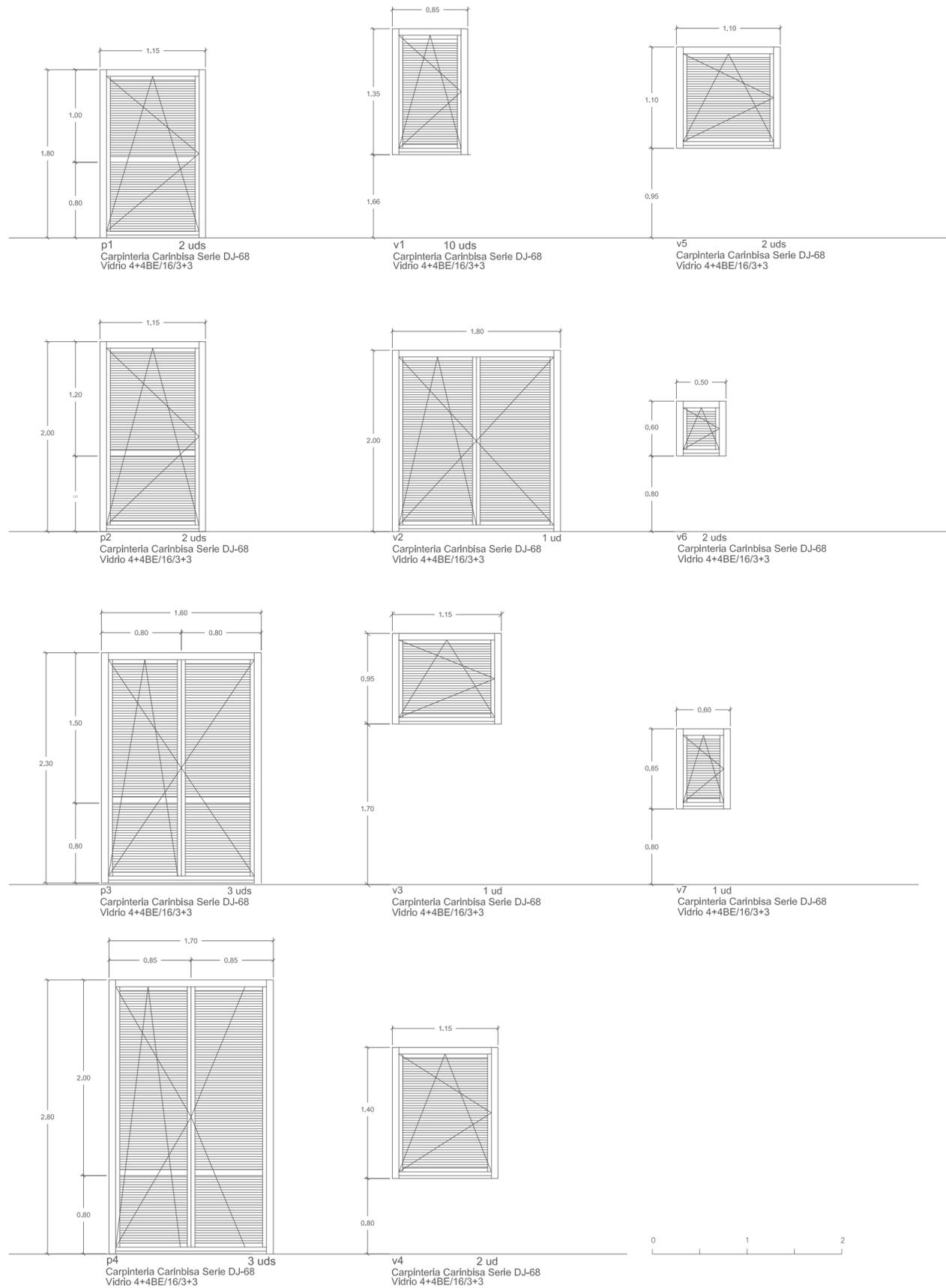
REINTEGRACIÓN VOLUMÉTRICA. Si se considera necesario se efectuará un aporte material de volúmenes con carácter estructural. Las partes originales carentes de apoyo material suficiente, debido a la pérdida de materia original se completarán lo imprescindible para devolverles la estabilidad diezmada. De igual forma, las grietas con cierta entidad serán recebadas y selladas.

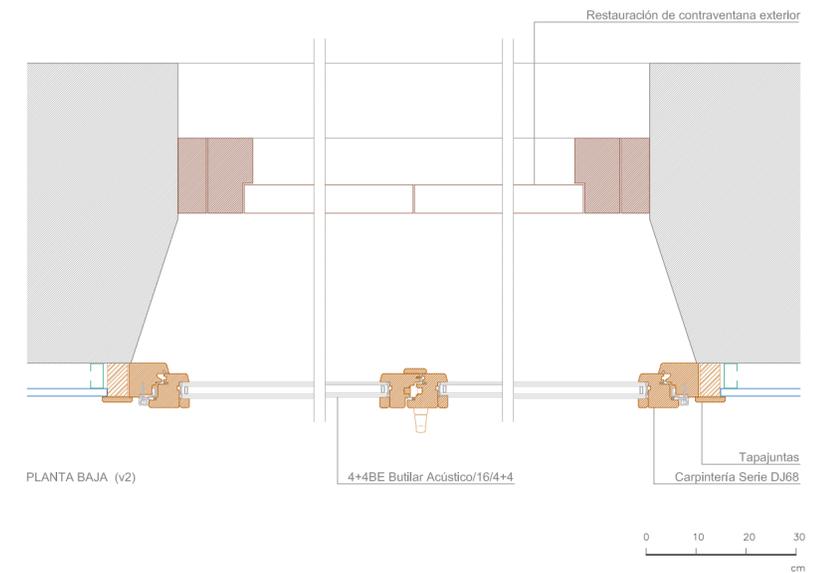
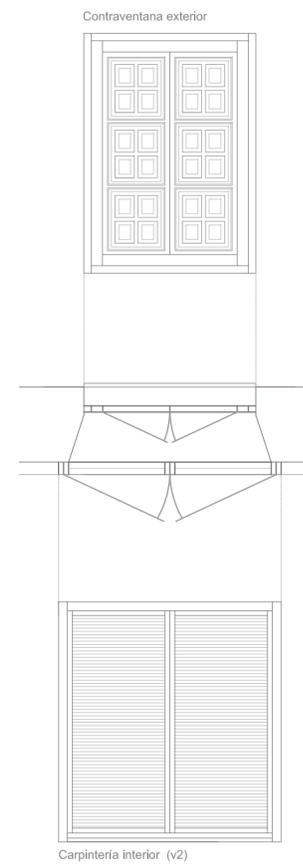
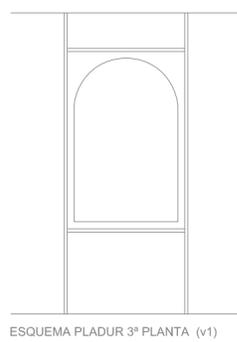
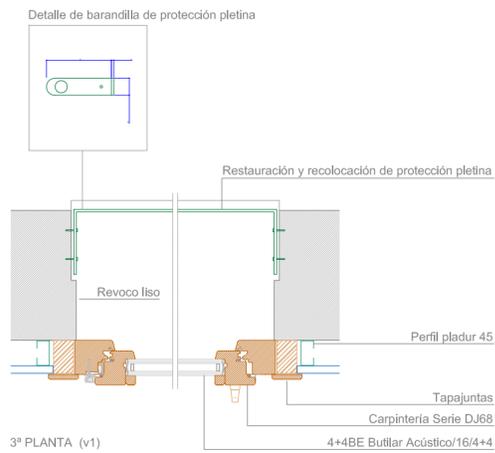
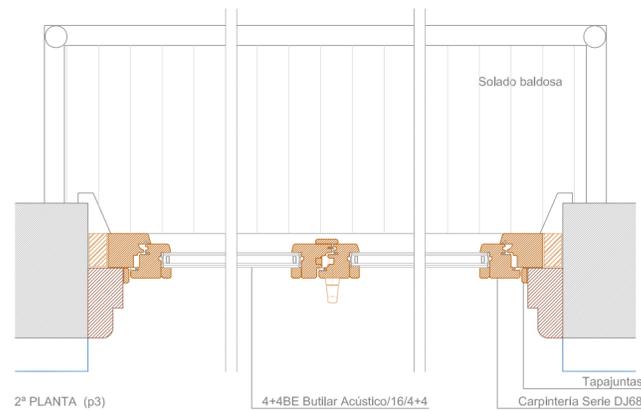
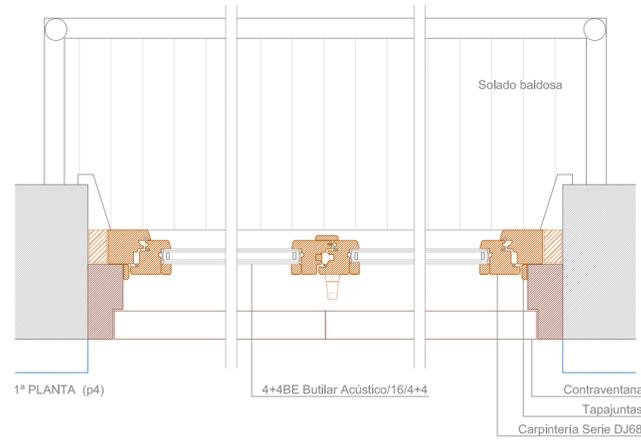
RELLAGUADO. Los liagos no originales eliminados se sustituirán por mortero de restauración aplicado con un criterio de bajo nivel y superficie fratasada. De esta forma las caras y vivos de las piezas de cantería quedarán limpias y bien delimitadas.

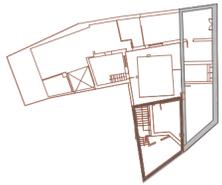
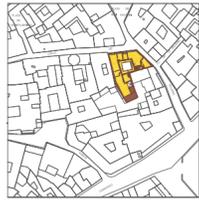
ENTONADO CROMÁTICO. Los volúmenes apartados serán velados y patinados para relegarlos a un segundo término de atención cuando, por su ubicación y coloración, resultaban especialmente llamativos.

HIDROFUGACIÓN-PROTECCIÓN. Por último, todas las superficies incluidas las de los morteros aplicados en esta intervención se han tratado con una aplicación de Silicato de Etilo Bioestel.









CARPINTERIAS

Sustitución carpinterías de madera existentes por carpinterías de pino laminado barnizado al agua. Clasificación energética clase A* y marcado N de AENOR.

BALCONES

Consolidación y refuerzo de estructuras en bandejas de balcones con recuperación del material cerámico existente en su parte inferior. Tratamiento de todos los elementos de cerrajería existentes.

ELIMINACIÓN CABLEADOS

Soterramiento de todo el cableado existente en fachada y eliminación del mechnal en el límite con la propiedad de Sillería 8. Además se colocará una nueva caja general de protección.

EVACUACIÓN PLUVIALES

Instalación de nuevos canalones y recolocación de los bajantes de zinc en los puntos idóneos de la fachada.

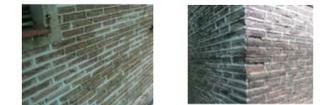
RESTAURACION PARAMENTOS

RESTAURACION PARAMENTOS CON LLAGA RESALTADA

La limpieza del paramento deja al descubierto las superficies del ladrillo así como las llagas conservadas en buen estado y las zonas donde se han desprendido.



Las llagas resaltadas desprendidas se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.



Se realizarán pruebas de entonado con mezclas de pigmento y aglutinantes, aplicándose en veladura sucesiva hasta conseguir el tono adecuado y aceptado por la d.f.



PORTADA DE GRANITO

En la fase inicial se realizará una PRIMERA LIMPIEZA con medios manuales y mecánicos, PRECONSOLIDACIÓN si es necesaria y determinación de originales. La SEGUNDA LIMPIEZA dejará vista textura y color natural del granto empleado. Se emplearán métodos mecánicos-manuales con apoyo de limpiezas químicas.



La REINTEGRACION VOLUMÉTRICA se realizará con aporte de material para completar aquellos volúmenes con carácter estructural y para devolver la estabilidad perdida y la continuidad formal y funcional necesaria.

Los volúmenes reintegrados serán velados y patinados. La intervención terminará con la aplicación de un hidrofugante protector.



RESTAURACIÓN DE MIRADOR

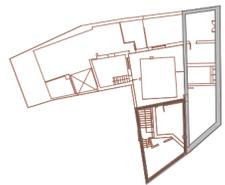
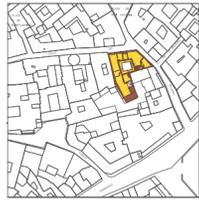
Reconstrucción de la cubierta del mirador y posterior saneamiento y estabilización de todas las secciones de madera, recomponiendo nudos y ensamblados. Se mantendrán practicables sus ventanales tanto inferiores como superiores y se dotará de carpintería el hueco de fachada.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. RESTAURACIÓN DE FACHADAS EN C/ SILLERIA 10

CONSORCIO DE TOLEDO. ARQUITECTOS: FRANCISCO J.SEGADO FRAILE COAM 8486. ARQUITECTOS SAN LORENZO 8 S.L.P. SP-0320 COACM

CUERPO CENTRAL. ESTADO FINAL

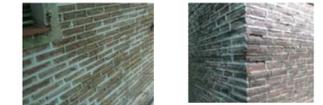


RESTAURACION PARAMENTOS

RESTAURACION PARAMENTOS CON LLAGA RESALTADA
 La limpieza del paramento deja al descubierto las superficies del ladrillo así como las llagas conservadas en buen estado y las zonas donde se han desprendido.



Las llagas resaltadas desprendidas se completarán en toda la superficie de la fachada. Se realizarán muestras previas utilizando mortero de cal y arena de sílice 1/3 con aplicación de consolidante que garantice la adhesión a la fábrica existente.



Se realizarán pruebas de entonado con mezclas de pigmento y aglutinantes, aplicándose en veladura sucesiva hasta conseguir el tono adecuado y aceptado por la d.f.



CARPINTERIAS

Sustitución carpinterías de madera existentes por carpinterías de pino laminado barnizado al agua. Clasificación energética clase A* y marcado N de AENOR.

BALCONES

Consolidación y refuerzo de estructuras en bandejas de balcones con recuperación del material cerámico existente en su parte inferior. Tratamiento de todos los elementos de cerrajería existentes

ELIMINACIÓN CABLEADOS

Soterramiento de todo el cableado existente en fachada y eliminación del mechnal en el límite con la propiedad de Sillería 8. Además se colocará una nueva caja general de protección

EVACUACIÓN PLUVIALES

Instalación de nuevos canalones y recolocación de los bajantes de zinc en los puntos idóneos de la fachada



Estudio Básico de Seguridad y Salud

Estudio Básico de Seguridad y Salud. Memoria

Índice

1. OBJETO, DATOS GENERALES Y JUSTIFICACIÓN	1
1.1. Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud	1
1.2. Proyecto al que se refiere	1
1.3. Emplazamiento y descripción de la obra	1
1.4. Justificación	2
1.5. Asistencia sanitaria	
2. INSTALACIONES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES	3
2.1. Instalaciones provisionales	3
2.2. Maquinaria	3
2.3. Medios auxiliares	3
3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN	4
3.1. Principios generales	4
3.2. Riesgos evitables	4
3.3. Riesgos no evitables	5
4. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	8
5. PREVISIONES PARA POSIBLES TRABAJOS POSTERIORES	9
6. EMPRESARIO	9
7. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	9
8. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10
9. LIBRO DE INCIDENCIAS	10
10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	11
11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	11
12. NORMATIVA DE SEGURIDAD	11

1. OBJETO, DATOS GENERALES Y JUSTIFICACIÓN

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

De acuerdo con el artículo 3 del reiterado RD, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

En cumplimiento del artículo 7 del citado RD, el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. El Plan deberá ser aprobado por el Órgano contratante previo informe del coordinador o Director de la obra y antes del inicio de la obra. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

1.2. PROYECTO AL QUE SE REFIERE

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	REHABILITACIÓN FACHADA
Técnico autor del proyecto	FRANCISCO JAVIER SEGADO FRAILE ARQUITECTOS SAN LORENZO 8 S.L.P.
Titularidad del encargo	CONSORCIO DE TOLEDO
Emplazamiento	C/ SILLERÍA Nº10, TOLEDO
Presupuesto Ejecución Material	121.008,40 Euros
Plazo de ejecución previsto	6 MESES
Número máximo de operarios	8 OPERARIOS
Total aproximado de jornadas	455,4
OBSERVACIONES	

1.3. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento de la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	POR CALLE GRANITO Y ADOQUÍN
Topografía del terreno	PLANA, CON LIGERA INCLINACIÓN
Edificaciones colindantes	EDIFICIO SIMILAR
Suministro de energía eléctrica	LA EXISTENTE EN EL EDIFICIO
Suministro de agua	LA EXISTENTE EN EL EDIFICIO
Sistema de saneamiento	LA EXISTENTE EN EL EDIFICIO
Servidumbre y condicionantes	
OBSERVACIONES	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud y se enuncian las fases de que consta:

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	SEGÚN MEDICIONES
Movimiento de tierras	NO SE PREVÉN
Cimentación y estructuras	NO SE PREVÉN
Cubiertas	NO SE PREVÉN
Albañilería y cerramientos	SEGÚN MEDICIONES
Acabados	SEGÚN MEDICIONES
Instalaciones	NO SE PREVÉN
Varios	NO SE PREVÉN
OBSERVACIONES	

1.4. JUSTIFICACIÓN

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que, en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto hay que comprobar que se dan todos los supuestos siguientes:

1. El presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.759,10 Euros

PEM = Presupuesto de Ejecución Material = **103.601,01 Euros**

PEC = PEM +19 % = **123.285,00 Euros** < 450.759,10 Euros

2. Que si bien la duración estimada de la obra es superior a 30 días laborales, no se emplearán en ningún momento más de 20 trabajadores simultáneamente.

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 8

3. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500 (jornadas/días de trabajo).

El número de trabajadores por día se puede estimar en función del presupuesto de Ejecución Material, ya que si estimamos que en una obra la mano de obra tiene una incidencia del orden del 50%:

50% del PEM = 51.800,50 €

Si estimamos que las horas trabajadas por un obrero al año son 1750, para 6 meses, las horas trabajadas por un obrero serán: 1.750 h * 0,5 = 875 h

El siguiente dato que necesitamos es el coste medio de un trabajador por hora. Si lo estimamos en 20€, el coste total de un obrero a lo largo de la obra, será: 875 h * 20 €/h = 17.500,00 €

Finalmente, si habíamos estimado en 60.504,20 € el coste total de la mano de obra, y sabemos que cada trabajador tendrá un coste medio de 17.500,00 €, el número de operarios lo obtenemos mediante la división: 60.504,20 € / 17.500,00 € = **2,96 obreros**

2,96 obreros x 22 x 6 meses = 390,72 jornadas/días de trabajo < 500 jornadas/días de trabajo

4. No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del RD 1627/1997, se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.5. ASISTENCIA SANITARIA

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del RD 486/1997, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos.

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX (km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencia)	CENTRO DE SALUD SILLERÍA C/ SILLERÍA 2 45001 Toledo 900 25 25 25	
Asistencia Especializada (Hospital)	HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD AVD. DE BARBER 30 45004 Toledo 925 26 92 00	
OBSERVACIONES		

2. INSTALACIONES, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES

2.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del RD 1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS (CASETA DE OBRA O ZONA HABILITADA EN INTERIOR)	
	Lavabos con agua fría, agua caliente y espejo
	Retretes
	Vertedero
OBSERVACIONES:	

2.2. MAQUINARIA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación, no exhaustiva, de la tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
Grúas - torre	No	Hormigoneras	Si
Montacargas	No	Camiones	Si
Maquinaria para movimiento de tierras	No	Cabrestantes mecánicos	Si
Sierra circular	Si		
OBSERVACIONES			

2.3. MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes son los siguientes:

Andamios colgados móviles

- No se prevén

Andamios tubulares apoyados

- Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente
- Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente
- Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas
- Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados



- Correcta disposición de las plataformas de trabajo
- Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié
- Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo
- Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A Tipo I durante el montaje y desmontaje

Andamios sobre borriquetas

- La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m

Escalera de mano

- Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar
- Separación de la pared en la base = 1/4 de la altura total

Instalación Eléctrica

- Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1\text{ m}$
- I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza
- I. diferenciales de 0,03a en líneas de alumbrado a tensión $> 24\text{ v}$
- I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior
- I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.
- La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro
- La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80\ \Omega$

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN

3.1. PRINCIPIOS GENERALES

Como principios generales aplicables a la obra se consideran los siguientes:

- Mantener la obra en buen estado de orden y limpieza, sin concentración de escombros.
- Proteger toda la instalación eléctrica, en el cuadro eléctrico general de la obra, con un diferencial de alta sensibilidad de 30mA (treinta miliamperios). Con esto no solo se garantiza la protección de las personas frente a contactos eléctricos directos o indirectos pues se protege la fibrilación del corazón que ocurre a partir de los 50 mA y 100 milisegundos, sino que se evita el que se coloquen en obra cables e hilos con un defectuoso aislamiento, pues el diferencial de alta sensibilidad abrirá la alimentación.
- Dotar a los trabajadores de casco de seguridad, pues protege de golpes contra elementos de la obra y frente a caídas fortuitas de herramientas. El encargado de la obra deberá no tolerar que nadie trabaje sin su casco en ningún momento.
- Facilitar a los operarios guantes para que puedan protegerse de la agresividad del cemento y otros compuestos, así como también de las aristas cortantes que siempre aparecen en obra (cantos y aristas de los ladrillos, ferralla, clavos atravesados, etc).
- Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el RD 486/1997
- En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

3.2. RIESGOS EVITABLES

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que de presentarse en la obra, pueden ser evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que se indican:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
	Derivados de la rotura de instalaciones existentes		Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas		Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

3.3. RIESGOS NO EVITABLES

A continuación se identifican de los riesgos laborales que no pueden ser evitados y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a toda la obra y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases señaladas para la obra.

TODA LA OBRA	
RIESGOS	
	Caídas de operarios al mismo nivel
	Caídas de operarios a distinto nivel
	Caídas de objetos sobre operarios
	Caídas de objetos sobre terceros
	Choques o golpes contra objetos
	Fuertes vientos
	Trabajos en condiciones de humedad
	Contactos eléctricos directos e indirectos
	Cuerpos extraños en los ojos
	Sobreesfuerzos
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra
	Orden y limpieza de los lugares de trabajo
	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas
	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento
	Señalización de la obra (señales y carteles)
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o colindantes
	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B
	Evacuación de escombros
	Escaleras auxiliares
	Información específica
	Cursos y charlas de formación
	Grúa parada y en posición veleta
	Grúa parada y en posición veleta
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
	Cascos de seguridad
	Calzado protector
	Ropa de trabajo
	Ropa impermeable o de protección
	Gafas de seguridad
	Cinturones de protección del tronco
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASE: DEMOLICIONES		
RIESGOS		
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de materiales transportados	
	Desplome de andamios	
	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
	Ruidos	
	Vibraciones	
	Ambiente pulvígeno	
	Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	frecuente
	Pasos o pasarelas	frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Barandillas de seguridad	permanente
	Arriostramiento cuidadoso de los andamios	permanente
	Riegos con agua	frecuente
	Andamios de protección	permanente
	Conductos de desescombro	permanente
	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
	Botas de seguridad	permanente
	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
	Gafas de seguridad	frecuente
	Mascarilla filtrante	ocasional
	Protectores auditivos	ocasional
	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
	Golpes o cortes con herramientas	
	Electrocuciones	
	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
	GRADO DE ADOPCION	
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		
	EMPLEO	
	Gafas de seguridad	frecuente
	Guantes de cuero o goma	frecuente
	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		
	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulvígeno	
	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
	Electrocución	
	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION	
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO	
	Gafas de seguridad	ocasional
	Guantes de cuero o goma	frecuente
	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION	GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:		

4. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio no son distintas de las que se generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (fuego, braceros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos etc.) Junto a una sustancia combustible (encontrados de madera, carburante, pinturas, barnices, etc.) puesto que el comburente (oxígeno) está presente en todos los casos. Por todo ello, se realizarán una revisión periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de las sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la duración de la obra, situando este acopio en la planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.



Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalaciones en los acopios de los líquidos inflamables, junto al cuadro general de electricidad y en el almacén de las herramientas. Así mismo se deben tener en cuenta otros medios de extinción, tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia del orden y limpieza de todos los tajos. Existirá una adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar, situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuye sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales serán avisados inmediatamente en todos los casos.

5. PREVISIONES PARA POSIBLES TRABAJOS POSTERIORES

Para el arreglo de futuros desperfectos en fachada o limpieza exterior de las ventanas, se deberá vigilar las condiciones de seguridad de los trabajadores que operen a más de dos metros del suelo. En concreto, se deberá dotar a los operarios de cinturones de seguridad, correctamente anclados, permitiendo un máximo de 1,50 metros de longitud de la cordada, para facilitar los desplazamientos.

En los transportes de mudanzas que empleen poleas se deberá localizar, por el encargado de transporte, un punto de anclaje resistente al izado de los muebles.

En los trabajos de albañilería, en zonas de conductos eléctricos, se cortará la corriente eléctrica en el Cuerpo General del inmueble, desconectando el magnetotérmico de corte omnipolar.

En los trabajos de albañilería, en zonas de conducciones de gas, se cortará la llave general de paso.

En los trabajos de albañilería, en zonas de conducciones de agua, se cortará la llave general de paso.

6. EMPRESARIO

Según el apartado 2 del artículo 2 del RD 1627/1997, el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

7. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra desarrollará las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva recogidos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular en las actividades a que se refiere el artículo 11 R.D 1627/1997.
3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y en su caso las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la mencionada Ley.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

8. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y en particular:
 - Al mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta de servicio y control periódico de las instalaciones y



dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

- La delimitación y acondicionamiento de la zona de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá que dedicarse a los distintos trabajos o fase de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes de la obra y las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
 3. Cumplir la Normativa prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las disposiciones mínimas del Anexo IV del RD 1627/1997.
 4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
 5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, siendo responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y a las obligaciones que les correspondan, directamente o a los trabajadores autónomos por ellos contratados, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, no eximiéndoles de estas responsabilidades las respectivas responsabilidades del Coordinar, Dirección Facultativa y el Promotor.

9. LIBRO DE INCIDENCIAS

El libro de incidencias que debe existir en la obra se ajustará a las previsiones del artículo 13 de RD 1627/1997.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador o, cuando no fuera necesaria su designación, en poder de la Dirección Facultativa.

Tendrá acceso al libro la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas y todas aquellas personas con responsabilidad en materia de prevención de las empresas intervinientes, así como los representantes de los trabajadores y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra.

Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de las obras, cuando el coordinador observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o en su caso de totalidad de la obra, dando cuenta de este hecho a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la Provincia en que se realiza la obra, notificando dicha paralización a todos los intervinientes en la obra.

11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

EL contratista deberá garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud a los efectos de su conocimiento y seguimiento será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo

La Dirección General de Trabajo, Formación y Seguridad Laboral de Castilla-La Mancha cuenta con un **portal web** de Seguridad y Salud Laboral (<http://seguridadlaboral.castillalamancha.es>) en el que se presenta la información más relevante en materia de Prevención de Riesgos Laborales y se facilita el acceso directo de empresas, trabajadores y profesionales a los trámites administrativos preceptivos para dar cumplimiento a la normativa en esta materia.

12. NORMATIVA DE SEGURIDAD

Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborables
RD 4851/1997 sobre Señalización de Seguridad en el trabajo
RD 486/1.997 sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
RD 487/1997 sobre Manipulación de cargas
RD 773/1997 sobre utilización de Equipos de protección individual
RD 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención
RD 1215/1997 sobre utilización de Equipos de Trabajo
RD 1627/1997 sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción
Estatuto de los trabajadores (Ley 8/1980, Ley 32/1984, Ley 11/1994)
Ordenanza de Trabajo de la Construcción O.M. de 28/08/70, 28/07/77 y 04/07/83
Las obligaciones previstas en el anexo IV de RD 1627/1997 se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Toledo, octubre 2018

LOS ARQUITECTOS

Fdo.: Francisco Javier Segado Fraile

Arquitectos San Lorenzo 8 S.L.P