

“Tratamiento humedades sótano Prado del Rey”**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS****ÍNDICE**

1. Objeto
2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1. Alcance de los trabajos
 - 2.2. Medios personales
3. Contenido de la propuesta técnica
 - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
 - 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos

ANEXO:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- PLANOS
- ANEXO FOTOGRÁFICO

1. Objeto:

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la ejecución de las obras correspondientes a tratamiento de humedades del terreno por capilaridad y por contención de los paramentos del sótano del edificio de Premontaje del centro de producción de Prado del Rey en Madrid en el almacén de puertas, cuarto de cuadro eléctrico general, sala de climatización y pasillo.

Los trabajos consisten en:

- Retirada de enseres de las salas afectadas
- Ejecución de barrera de estanqueidad química por sistema de inyecciones a alta presión de micro-emulsiones, para evitar humedades de capilaridad. Este tratamiento se ejecutará en horizontal en los paños afectados y en vertical para separar los paños dañados de los que no presentan patologías.
- Ejecución de barrera impermeabilizante mediante encubado con resina hidroepoxi para evitar humedades por contención de terreno.
- Estos trabajos van acompañados de los controles técnicos oportunos:
 - o Previa ejecución: toma de muestras para enviar a laboratorio y analizar la composición de los paramentos el pH del agua y las sales que contiene, para componer el agente químico a utilizar para inyectar a presión en los paramentos. Realización de planos, definición de zonas de actuación y consideraciones previas.
 - o Durante ejecución: seguimiento por técnico competente, así como toma de muestras para laboratorio si fuera necesario, y cualquier otra actuación necesaria para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.
 - o Después de ejecución: 6 meses después de la intervención, se realizará un control de secado de los muros tratados, con el procedimiento de Bomba de Carburo, descrito en el Código Técnico de la Edificación. El resultado de la humedad residual debe ser inferior a un 6%, de no ser así, debe realizarse el tratamiento de nuevo, para garantizar la correcta intervención.

2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución

Los trabajos se desarrollan en el Centro de Producción de Prado del Rey en Madrid.

Las intervenciones serán las mínimas necesarias para devolver la funcionalidad y salubridad a las salas de sótano afectadas por las humedades originarias del terreno (cuarto de cuadro eléctrico general, almacén de puertas, sala de climatización y pasillo) aplicando los tratamientos químicos detallados, para solventar las humedades de capilaridad y contención. Este tratamiento deberá disminuir el riesgo

eléctrico por humedad en la sala de cuadro eléctrico.

Los trabajos requeridos son los siguientes:

- TRABAJOS PREVIOS

En primer lugar, se realizará una retirada de los enseres, mobiliario y materiales en las salas a actuar.

A continuación, se realizará la limpieza del soporte y la protección de los elementos fijos, que no sean susceptibles de retirarse.

- TRATAMIENTOS DE HUMEDAD

Trabajos de humedad por capilaridad.

Este procedimiento, se realizará mediante inyecciones a presión con una micro-emulsión específica en función de la composición concreta de los paramentos a tratar, formando una línea de perforaciones separadas 10/11 cm entre ellas. Estas barreras de impermeabilización se ejecutarán tanto en horizontal, en los paramentos afectados, como en vertical, para separar los paños afectados de los que no lo están. Los paramentos donde se aplica este tratamiento en horizontal aparecen en el plano en color amarillo y en vertical se indican en color rojo.

Trabajos de humedad por contención

Este tratamiento, llamado encubado, consiste en aplicación de cuatro capas sucesivas de resina hidroepoxi con distinta granulometría. En el plano se indica en color naranja y se aplica hasta una altura de 1,00m.

- CONTROL EN SU EJECUCIÓN

Previo ejecución (análisis de muestras en laboratorios, etc..)

Durante a ejecución (seguimiento)

Después de ejecución (control de secado)

Los trabajos y materiales se describen en las mediciones y presupuesto de manera más exhaustiva.

La medición incluye en su definición estudios, marcas y modelos que describen las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente los productos **EQUIVALENTES** que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, etc.).

La obra será además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, especialmente en accesos

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la

programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la Subdirección de Servicios Técnicos e Instalaciones de RTVE.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y las unidades de obra se desarrollarán en el horario que RTVE establezca para asegurar sus necesidades de producción, considerándose que los horarios de trabajo serán diurnos, pero habiéndose estimado que hasta un 10% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar el resultado de los informes de control realizados (previos a la obra, durante la obra y a posteriori) a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, y cualquier que sea necesario para ejecutar las actuaciones descritas).
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirada de todos los residuos generados.
- Documento que formalice la garantía de 10 años en humedades por capilaridad y de 5 años para humedades por contención.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos.
- Informe de rehabilitación tras realizar los tratamientos de humedad, que recojan los consejos para una correcta ejecución y mantenimiento.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en seguridad social, etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir como consecuencia de los trabajos.

2.1. Alcance de los trabajos

Se tendrá especial cuidado en mantener un acceso señalizado y en buen estado para el personal del centro.

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por la Subdirección de Servicios Técnicos e Instalaciones de RTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Subdirección de Servicios Técnicos e Instalaciones de RTVE, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de Obra y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA

- Colección fotografías realizadas durante ejecución obra
- Control de calidad de los materiales suministrados:
 - Certificados y fichas técnicas de los elementos instalados.
 - Certificado contratista/instalador acreditando que han seguido las especificaciones del fabricante y/o ensayo de referencia.
 - Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).

- Certificados de garantía materiales.
- Gestión de residuos:
- Certificado de recogida de residuos no peligrosos/peligrosos, por gestor autorizado (acreditación), responsable del transporte de los mismos. Especificando cantidad y depósito de envío.
 - Copia de los albaranes de los contenedores.
 - Certificado de entrega de residuos en depósito gestor autorizado (acreditación).
 - Certificado de destrucción de residuos, para aquellos que por su naturaleza lo requieran, acorde a la normativa vigente.

2.2. Medios personales

Medios personales obligatorios en obras:

La obra contará en todo momento con el siguiente personal durante el desarrollo de los trabajos.

- Jefe de obra (arquitecto técnico / ingeniero de la edificación o equivalente), que haya participado como Jefe de Obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, con presencia a tiempo parcial. Con importe de las obras superior a 20.000 euros de PEM, para cada referencia.
- Encargado de obra especialista en obra civil, que haya participado como Encargado de obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, con presencia a tiempo completo. Con importe de las obras superior a 20.000 euros PEM, para cada referencia.

Únicamente podrán ser sustituidos por perfiles cuya titulación y experiencia iguale o supere la indicada anteriormente o la ofertada.

3. Contenido de la Propuesta técnica

La cláusula 11ª CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS del pliego de cláusulas administrativas particulares, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

3.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR (sobre B)

3.1.1 Memoria explicativa (máximo 3 páginas DINA4 formato pdf, sin contar portada ni índice, no se valorarán las páginas de la memoria que superen esta extensión).

3.1.2 Diagrama de Gantt. Que detalle la planificación, secuenciación y utilización de los recursos en cada fase.

3.1.3 Documentación técnica de los materiales a utilizar en los tratamientos de capilaridad y

encubado. Documentación técnica en la que se incluya concretamente los materiales a emplear, y si estos son específicos para la composición y condiciones de los paramentos a tratar.

3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA-TÉCNICOS (sobre C)

Se cumplimentará el Anexo III del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares según los siguientes criterios:

3.2.1. Experiencia del Jefe de obra

3.2.2. Experiencia del Encargado

La documentación presentada debe considerarse como contractual, a requerimiento de RTVE el licitador deberá acreditar la formación y experiencia de los medios designados para el proyecto, así como mediante certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra deberá confirmar la participación de Jefe de Obra y Encargado en obras de las características requeridas.

ANEXO:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- PLANOS
- FOTOGRAFIAS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTAJES							
01.01	m2 REVISIÓN, RETIRADA ENSERES Y PROTECCIONES EN ZONA ACTUACIÓN Retirada de mobiliario, materiales y enseres en las salas a actuar, así como protección debidamente de los enseres que no se retirarán de la sala mediante lonas o plásticos para evitar su deterioro. Incluso p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación. Medida la superficie de actuación realmente ejecutada, descontando todos los huecos. Realizado de acuerdo a normativa vigente y según instrucciones de Técnico responsable de RTVE.							
	Almacén de puertas	422,46				422,46		
						422,46	2,75	1.161,77
01.02	PA AYUDAS ALBAÑILERÍA E INSTALACIONES Ayudas de albañilería correspondiente a los remates e imprevistos que puedan surgir durante la obra. Se debiera justificar con precios descompuestos.							
						1,00	1.750,00	1.750,00
	TOTAL 01							2.911,77

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02	<p>ml INYECCIONES CON MICROEMULSION A PRESION EN MUROS LADRILLO TOSCO 22 CM</p> <p>Sistema de impermeabilización con barrera química anticapilar en muros y tabiques afectados por humedad de capilaridad. Los trabajos consisten en realización de perforaciones a 10 cm del solado acabado cada 10/11 cm y posterior inyección de de microemulsión a presión compuesto por Alquialcoxisilano y Alquialcoxiloxano con tetraetilsilicato + ácido acético Aditivo Tensioactivo MSC o equivalente. Este material, debe ser específico para la composición y humedad de los muros a tratar, para ello deben realizarse los ensayos previos correspondientes (medición de nivel de nitritos y nitratos, medición de humedad, analisis de muestras de composición del muro en laboratorio) Estas inyecciones deben colmatar practicamente la totalidad del muro, quedando la perforación a 2/3 cm de la cara exterior. Para aislar los paños afectados de los que no, se deben realizar barreras verticales, con el mismo criterio descrito anteriormente, hasta la altura de 1m desde suelo acabado.</p> <p>Esta partida incluye p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, si fueran necesarios.</p>							
	Barreras horizontales		1,80			1,80		
			1,65			1,65		
			1,46			1,46		
	Barreras verticales		1,00			1,00		
			1,00			1,00		
			1,00			1,00		
						7,91	258,00	2.040,78
	TOTAL 02.....							15.368,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

03	TRATAMIENTO HUMEDAD POR CONTENCIÓN							
-----------	---	--	--	--	--	--	--	--

03.01

m2 ENCUBADO

Realización de técnica de encubado, formado por capas sucesivas de resina hidroepoxi con distinta granulometría:

- Aplicación de una capa de base de resinas epoxy blanca, para lograr la adhesión de las capas siguientes

- Capa de mortero de resina (mezcla de cementos específicos y componentes estrictamente seleccionados con la resina epoxy 260 o similar). Este enlucido de 10 a 20 mm de espesor se aplica de manera continua para formar una cortina estanca

- Revestimiento de epoxi en 2 capas aplicadas horizontal y verticalmente

Esta partida incluye p.p. de retirada de escombros, carga y transporte en obra destinado para tal efecto (saco, contenedor, camión, etc), transporte a vertedero, canon de vertido, limpieza, medios auxiliares y medios de elevación, si fueran necesarios.

						10,00	437,00	4.370,00
TOTAL 03								4.370,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	CONTROL DE CALIDAD							
04.01	u PREVIO EJECUCIÓN - CONTROL TÉCNICO Control técnico consistente en: - Verificación y recogida de muestras in situ, previo a ejecución de la obra y posterior envío a laboratorio para análisis de resultados. En función de composición de los muros/tabiques, el pH del agua y las sales que presenta, CONFIGURAR el agente químico para miroemulsiones de inyecciones (Alquialcoxiloxano con tetraetilsilicato + ácido acético Aditivo tensioactivo MSC o equivalente) - Realización de planos, definición de zonas de actuación, consideraciones previas etc. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.							
						1,00	155,00	155,00
04.02	u DURANTE EJECUCIÓN - SEGUIMIENTO Seguimiento y supervisión durante la obra de un técnico competente							
						1,00	120,00	120,00
04.03	u DESPUES DE EJECUCIÓN - CONTROL DE SECADO Después del plazo de secado, habitualmente 6 meses, se realizará un control de secado de los muros tratados, con el procedimiento de Bomba de Carburo, descrito en el Código Técnico de la Edificación. El resultado de la humedad residual debe ser inferior a un 6%, de no ser así, debe realizarse el tratamiento de nuevo, para garantizar la correcta intervención							
						1,00	184,00	184,00
04.04	u GARANTÍAS DESPUÉS DE EJECUCIÓN Garantía directa de eficacia del tratamiento hasta 30 años para el tratamiento de capilaridad y 10 para el encubado. Cobertura adicional mediante Póliza de seguros Europea.							
						1,00	180,00	180,00
TOTAL 04.....								639,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	GESTIÓN DE RESÍDUOS							
05.01	<p>ud GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN</p> <p>Partida destinada a la gestión de residuos durante la realización de los trabajos de demolición y construcción, comprendiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de residuos a pie de obra, de demolición o en fracciones, según normativa vigente, realizado por medios manuales. - Carga de RCD sobre contenedor, dúmper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando 2 peones ordinarios en la carga, con selección previa. - Alquiler de contenedores de 8 m3 de capacidad, colocados a pie de carga y las reposiciones necesarias. - Transporte a vertedero controlado cualquiera que sea la distancia. - Emisión de certificado de gestión de residuos, emitido por empresa homologada en su tratamiento. <p>Incluso preparación de Estudio Gestión de Residuos, emisión de documentación final de gestión de residuos, pago de tasas y/o canon de vertido. Cumplimiento de la normativa que regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero de 2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, ORDEN 2726/2009, de 16 de julio de 2009, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, y normativa al efecto del municipio correspondiente.</p> <p>Medida la unidad completamente terminada y con emisión de certificado de tratamiento residuos.</p>							
						1,00	416,00	416,00
TOTAL 05.....								416,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06	SEGURIDAD Y SALUD							
06.01	ud SEGURIDAD Y SALUD							
	Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud en la ejecución de los trabajos, incluyendo:							
	- Instalaciones de bienestar.							
	- Señalización.							
	- Equipos de protección individual (casco, guantes, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad, etc.).							
	- Protecciones colectivas y botiquín.							
	- Mano de obra de seguridad.							
	Incluso todo aquel material en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar. Según RD 1627/1.997. Medida la unidad completamente realizada.							
						1,00	416,00	416,00
	TOTAL 06.....							416,00
	TOTAL.....							24.121,65


RESUMEN DE PRESUPUESTO

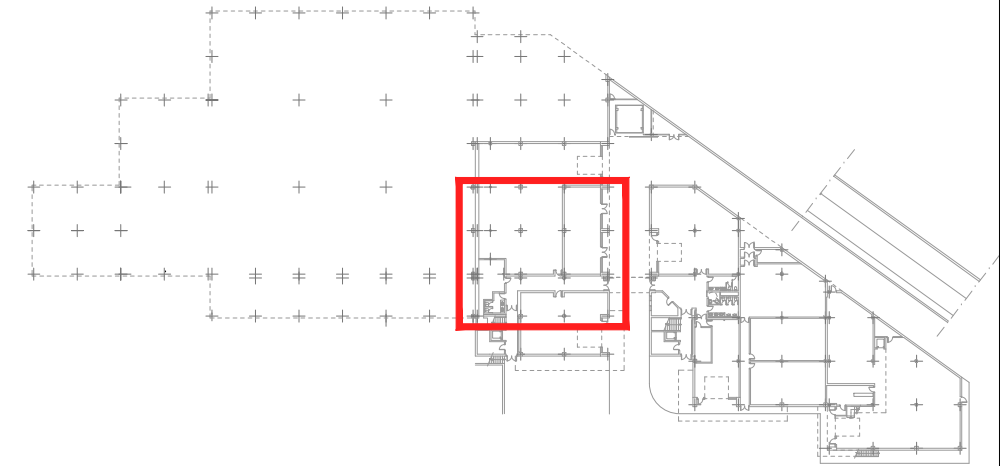
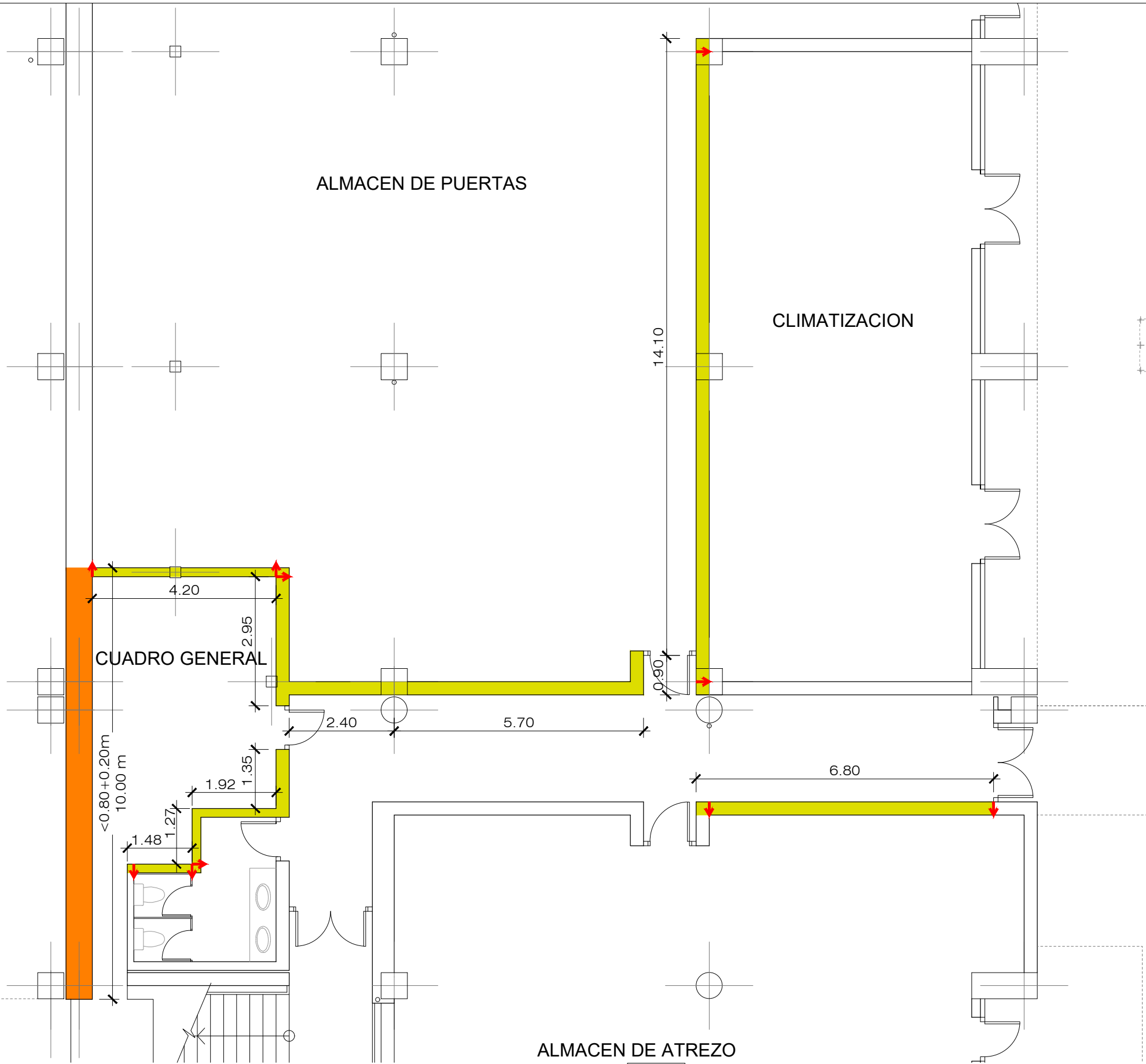
PRADO DEL REY - HUMEDADES TERRENO EDIF. PRE-MONTAJE

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	2.911,77
02	TRATAMIENTO HUMEDAD POR CAPILARIDAD.....	15.368,88
03	TRATAMIENTO HUMEDAD POR CONTENCIÓN	4.370,00
04	CONTROL DE CALIDAD.....	639,00
05	GESTIÓN DE RESÍDUOS.....	416,00
06	SEGURIDAD Y SALUD	416,00
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	24.121,65
	13,00 % Gastos generales	3.135,81
	6,00 % Beneficio industrial	1.447,30
	Suma.....	4.583,11
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	28.704,76

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Z:\INFRAESTRUCTURAS\GENERAL\GID_SOLICITUDES\MADRID\PRADO DEL REY\114032 TRATAMIENTO HUMEDADES EDIF. PREMONTAJE\2816.0326.P00.PB_TRATAMIENTO HUMEDADES.DWG - TRAT_HUMEDADES

LEYENDA TRATAMIENTO HUMEDADES	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	INYECCIONES
	ENCUBADO
	BARRERA VERTICAL



rtve

CORPORACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN ESPAÑOLA

ESCALA GRÁFICA
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0

rtve

SUBDIRECCIÓN INMUEBLES Y OPERACIONES

FECHA

MARZO 2026

ESTADO ACTUAL

CENTRO DE PRODUCCIÓN RTVE "PRADO DEL REY"
EDIFICIO PREMONTAJE
POZUELO DE ALARCÓN (MADRID).

PLANO

PLANTA BAJA. TRATAMIENTO DE HUMEDADES

Nº

1

ANEXO FOTOGRAFICO





