

MEMORIA TECNICA VALORADA

**IMPERMEABILIZACIONES, SUSTITUCION CALDERA EN
EDIFICIO A-B-C y OBRAS DEL COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ
DE RADA"**

Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio.

Punto7, apartado a.3 Sustitución de calderas.

Obras.

Avenida Navarra, 26, 28 y 30- parcelas catastrales 170, 207 y 208
del polígono 11 – CONCEJO: RADA

**RESOLUCION 3E/2021 DE 2 DE FEBRERO
CONVOCATORIA DE SUBVENCIONES PARA EJECUCION DE
PROYECTOS DE OBRAS OBRAS DE MEJORA Y
REMODELACION DE PROYECTOS DE MEJORA Y
REMODELACION DE CENTROS PUBLICOS DE 2º CICLO DE
EDUCACION INFANTIL Y EDUCACION PRIMARIA Y MIXTOS
DE PRIMARIA-ESO**

**ABRIL 2.021
PROMOTOR: CONCEJO DE RADA**

INDICE

1.-PROMOTOR.

2.-AUTOR DE LA MEMORIA.

3.-MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.- Antecedentes y Objeto de la Memoria

3.2.- Descripción de la situación actual y de la problemática existente

3.2.1.- Humedades.

3.2.2.- Calderas.

3.3.- Solución adoptada

3.3.1.-Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio.

3.3.2.-Punto7, apartado a.3 Sustitución de calderas.

3.3.3.- Obras:

4- JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE ACTUACIÓN:

4.1- LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

4.2- LEY FORAL 17/2020, DE 16 DE DICIEMBRE, REGULADORA DE LAS ACTIVIDADES CON INCIDENCIA AMBIENTAL.

5- JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

6- JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE.

7.-CEDULAS PARCELARIAS

9- ESTUDIO GESTION RESIDUOS.

10- INDICE DE PLANOS.

11- PLAN DE CONTROL.

12- EVALUACION DE RIESGOS.

13- PRESUPUESTO.

14- PLANOS.

1.-PROMOTOR.

Promotor: Concejo de Rada, con domicilio en Avenida Navarra, 15,
31383 - RADA/MURILLO EL CUENDE (Navarra)
CIF P3177900B
Teléfono: 948-731013
Correo electrónico: rada@infolocal.org

2-AUTOR DE LA MEMORIA.

Figura como autora de la presente memoria la arquitecta:

Pilar Garde Lafuente, colegiada con el nº 1.398 del C.O.A.V.N.

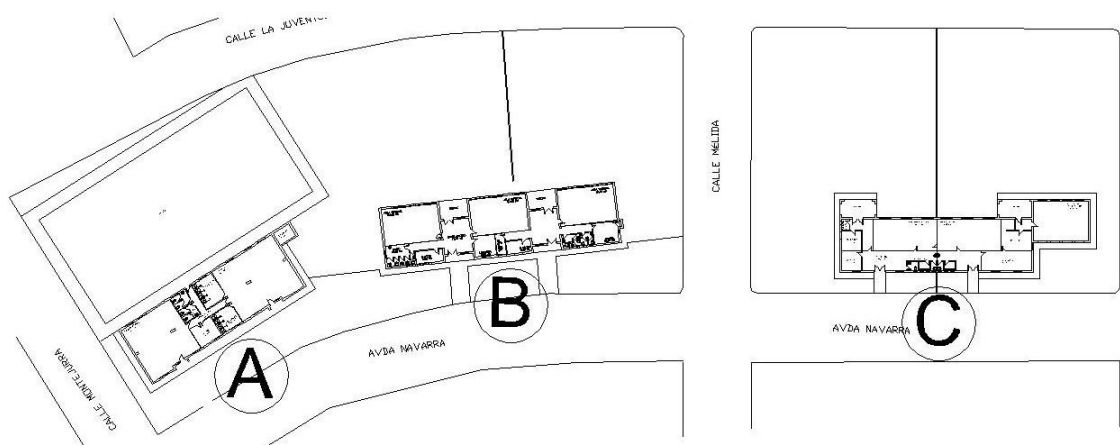
Ignacio Asensio Olaciregui, colegiado con el nº 4.861 del C.O.A.V.N.

3.-MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1.- Antecedentes y Objeto de la Memoria

Según Resolución 3E/2021, de 2 de febrero, por la que se aprueba la Convocatoria de Ayudas y Subvenciones a los Ayuntamientos y Concejos de la Comunidad Foral de Navarra para la ejecución de proyectos de obras de mejora y remodelación de centros públicos de segundo ciclo de Educación Infantil y Educación Primaria y mixtos de Primaria-ESO.

La presente memoria se realiza por encargo del Concejo de Rada y tiene por objeto valorar las obras y modificaciones necesarias en el colegio público Ximenez de Rada compuesto de tres edificios A, B y C:



Los edificios objeto de esta memoria están ubicados en el domicilio postal Avenida Navarra, 26 y 28 , 30- parcelas catastral 107,207 y 208 , respectivamente, del polígono 11 – Entidad: Rada- Municipio: Murillo el Cuende, dentro del suelo clasificado como Urbano Consolidado, según las Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico de Murillo el Cuende- población Rada, y está destinado a equipamiento.

Los edificios tienen planta esencialmente rectangular y están retranqueados con respecto a la calle. Las entradas se realizan por la Avenida Navarra y en su parte posterior da a patios.

Los tres edificios son de planta baja, con cubierta a dos aguas.

Los volúmenes son originales, desde la construcción de los edificios, no se han realizado obras de ampliación, excepto en el edificio de Avenida Navarra, 30, en su día se hizo un pequeño anexo en el que se colocó la caldera de calefacción.

La estructura no se ha modificado. A lo largo de los años se han realizado obras, principalmente de mantenimiento, adecuando estas obras a las necesidades que en cada momento surgían (aseos, vestuarios , calefacción, carpinterías exteriores etc).

Se pretende llevar a cabo la actuación de obras de mejora y remodelación de los edificios que integran el colegio público Ximénez de Rada mediante las siguientes actuaciones:

A.- Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio.

B.- Punto7, apartado a.3 Sustitución de caldera.

C.- Punto7, apartado a.3 Obras.

A.-Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio.

En los tres edificios hay humedades y en uno xilófagos. Por ello se van a realizar obra para quitar esas humedades.

Esta actuación consiste en IMPERMEABILIZACION DE UNO DE LOS EDIFICIOS (A), IMPERMEABILIZAR EN EL EDIFICIO B LA ZONA DE LOS ASEOS DE LA IZQUIERDA Y EN EL EDIFICIO C IMPERMEABILIZAR EL DESPACHO.

Las obras necesarias y modificaciones consisten en mejorar la impermeabilización de las dos salas que existen en el edificio A, en los edificios B y C consisten en levantar suelos para poder impermeabilizarlos e impermeabilizar los muros de carga del perímetro de los mismos. En el exterior de los mismos se levantarán aceras para poder dar pendiente hacia fuera del edificio. Todo ello se realizará según CTE HS salubridad.

B.-Punto7, apartado a.3 Sustitución de calderas.

Esta actuación consiste en el CAMBIO DE CALDERAS EXISTENTES DE GASÓLEO DE LOS TRES EDIFICIOS POR OTRAS DE GAS con mejor rendimiento y eficiencia, reduciendo la emisión de CO2.

C.- Obras.

Además de esas obras se pretende mejorar, por el interior de los edificios el funcionamiento de los mismos, según las necesidades que han surgido.

Debido a la gran superficie de los edificios, se va a centrar estas obras en el edificio B.

El aula de infantil se va a comunicar con los baños existentes. Al quitar la caldera de este edificio, se va a crear un aula mas (ahora se utiliza el espacio de circulaciones).

El resto de obras son de solados, alicatados, puertas etc en esta zona.

3.2.- Descripción de la situación actual y de la problemática existente

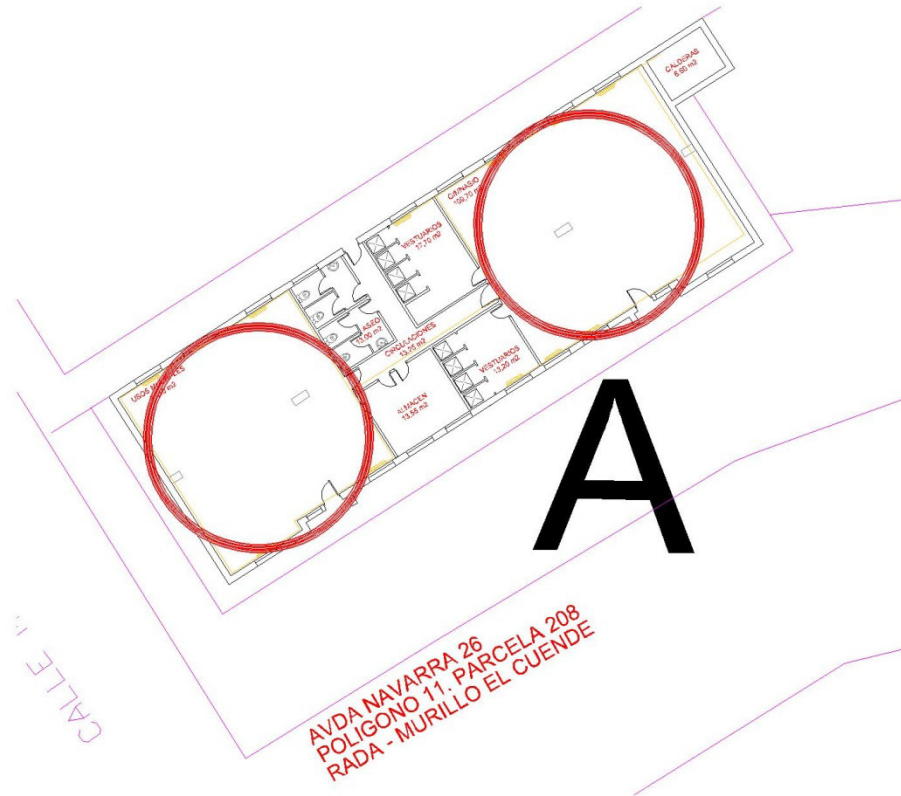
En el edificio A se encuentra el gimnasio, aseos, vestuarios , una sala de usos múltiples y un cuarto con la caldera.

El edificio B contiene dos aulas de infantil, un aula de primaria, un aula de logopeda, almacenes, aseos (a la derecha y a la izquierda del edificio) y una

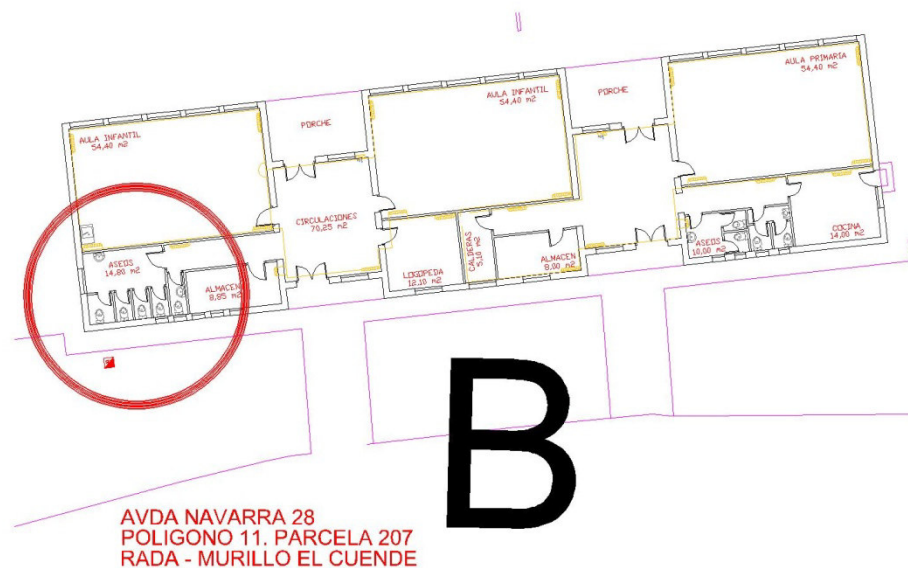
cocina, además del cuarto de caldera. El edificio C consta de aula euskera - música, sala de profesores, despacho, aula de primaria, aseos, biblioteca- sala de inglés, servidor y dos cuartos de caldera.

Estas instalaciones se utilizan en horarios escolares.

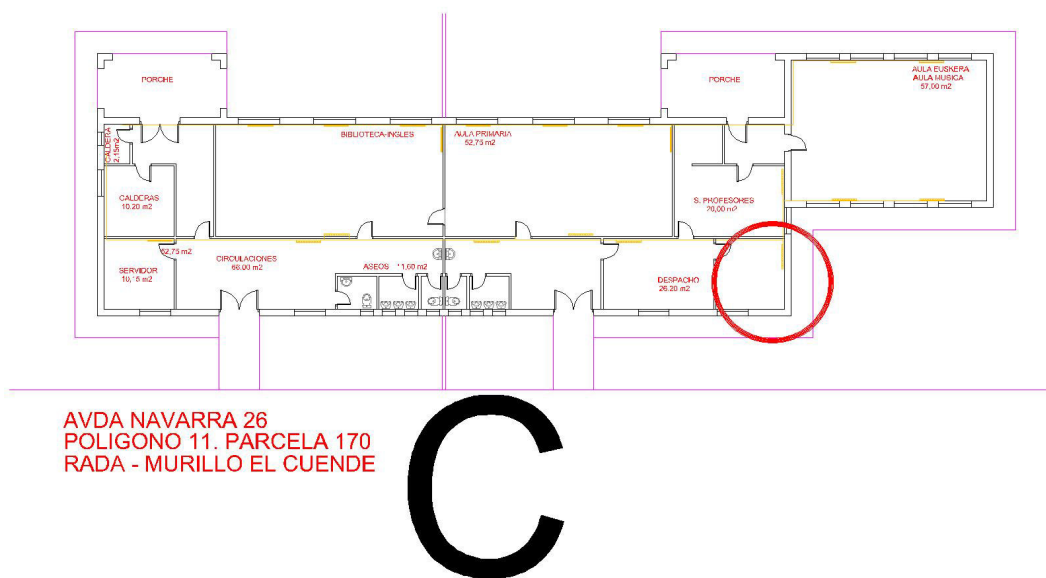
EDIFICIO A



EDIFICIO B- ZONA ASEOS



EDIFICIO C- ZONA DESPACHO



3.2.1.- Humedades:

Los suelos y rodapiés del edificio A son de madera y tienen humedades, también se ha observado que tienen carcoma.

Los aseos, del edificio B, se encuentran entrando desde la calle Avenida Navarra a la izquierda. El despacho está ubicado en el edificio C, según se entra desde la calle Avenida Navarra a la derecha. Las dos zonas de las que tratamos están con humedades tanto en el suelo como en paredes, además se ha observado que las aceras que los limitan están con pendientes hacia el edificio.

En el aseo todas las puertas, en la zona inferior de la misma están ennegrecidas por causa de la humedad. Esto hace que sea nocivo para la salud de sus usuarios ya que producen moho, olores etc. También hay una arqueta en el exterior del edificio a la que acomete el saneamiento de los aseos. Esta arqueta, sin ninguna separación, está la llave de abastecimiento de agua de esta zona del edificio. La arqueta está deteriorada.

En el despacho las paredes están desconchadas, debido a la humedad, esto hace que sea peligroso o porque cualquier aparato eléctrico que se conecte puede producir cortocircuitos y descargas eléctricas.

Se pretende, por ello, con carácter urgente y necesario el impermeabilizar estas dos zonas según CTE HS 1 (Protección frente a la humedad).

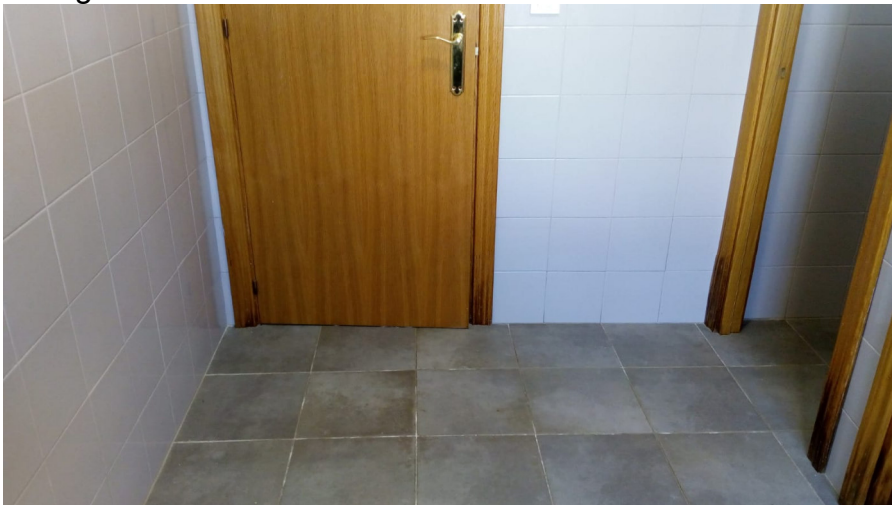
SALA DE USOS MULTIPLES: Humedades y carcoma



GINMASIO: Humedades y carcoma



EDIFICIO B: ASEOS HUMEDADES EN SUELOS- inferior de puertas
ennegrecidas con moho :



EDIFICIO B: ASEOS HUMEDADES EN SUELOS- inferior de puertas
ennegrecidas con moho:



EDIFICIO B: ASEOS HUMEDADES EN MUROS- partición interior: muro de separación de aseos:



EDIFICIO B: EXTERIOR DE ASEOS- ACERAS CON INCLINACIÓN HACIA MURO (han crecido plantas), BAJANTE PLUVIALES- ARQUETA DE SANEAMIENTO:



EDIFICIO C- DESPACHO - HUMEDADES ENCHUFE EN MURO:



ESQUINA EN EXTERIOR DE DESPACHO- ACERAS CON INCLINACIÓN HACIA MURO (han crecido plantas):



Se plantea, en el edificio A un cambio de suelo y rodapié.

Se plantea, en edificios B y C impermeabilizar los aseos y el despacho tanto el suelo como los muros. También se modificarán las aceras dando pendiente hacia los jardines. La arqueta de saneamiento se separara de la llave y conducción de abastecimiento.

3.2.2.- Calderas:

Cada edificio cuenta una caldera de gasóleo y con un depósito de gasóleo. Estas se van a cambiar por unas de gas.

Debido a este cambio, se necesitan hacer obras de conducciones de gas y redes nuevas, así como hacer huecos para pasar tuberías y colocar los colectores. En algunas zonas se va a soterrar las canalizaciones de calefacción para llevarlas por suelo. También hay que arreglar las chimeneas existentes para adecuarlas a las nuevas calderas.

Las partidas a llevar a cabo en las obras son las siguientes:

- Apertura huecos, excavaciones para circuitos en cada edificio hasta colectores.
- Adecuaciones del local que contiene las calderas.
- Aperturas de zanjas para la nueva instalación.

3.2.- Solución adoptada

Este punto se subdivide en las soluciones adoptadas para cada uno de los apartados de la memoria: impermeabilización del edificio, cambio de calderas y obras.

3.2.1.-Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio.

La solución planteada, en el edificio A llevará la retirada de los actuales suelos y rodapiés y colocar un suelo flotante de vinilo y rodapié del mismo material.

La solución planteada en el edificio B consiste en el levantamiento de acera (solados y losa de hormigón) y hacer nuevas pendientes en esta zona, se sellara la unión de la acera con el paramento vertical. También se comprobará el saneamiento de fecales, que está en esta zona por si hubiera que repararlo. Se realizará una nueva arqueta para saneamiento y otra arqueta en la que esté la llave de corte de abastecimiento, las dos separadas. Los muros del edificio, en esa zona, se impermeabilizaran por bataches, debido a que son muros de carga. En el interior del aseo también se impermeabilizaran los muros de cerramiento y perimetrales por bataches. Se derribarán los muros divisorios de los aseo y se retiraran todas la puertas. Se levantará el solado y se escavará hasta la cota necesaria para poder poner cupolex de 10 cm. Se colocarán ventilaciones. Se volverán a hacer las particiones con tablero

fenólico y estructura de acero inoxidable. Se volverá a colocar los aparatos sanitarios que previamente se levantaron y guardaron. Se pintará. Se colocará una nueva puerta de entrada a los aseos de panel fenólico.

En el edificio C se seguirá el mismo proceso anteriormente descrito: levantar solera de acera, rehacer la acera con pendientes adecuadas, sellado de la misma con muros del edificio. En el interior, se levantará el suelo del despacho y se excavará hasta la cota necesaria para hacer un suelo elevado y ventilado a base de cupolex de 10 cm. Se trasdosará con pladur Wa y se colocará aislante lana de roca rígido. Se pintará.

Las partidas a llevar a cabo en las obras son las siguientes:

EDIFICIO A:

- Retirada a gestor autorizado de suelos existentes y rodapiés.
- Se plantea la colocación de suelo flotante de vinilo y rodapié.
- Limpieza del lugar y pintado.

EDIFICIO B y C:

- En exterior picado de aceras, levantado de solados.
- Rehacer soleras y losas con pendientes correctas.
- Arqueta de saneamiento y arqueta de llave de corte de abastecimiento
- Arreglos en saneamiento horizontal de aseos (tanto en interior como en exterior).
- Llevar la bajante de pluviales por debajo de acera hasta jardín.
- Impermeabilizar por bataches muros perimetrales de estancias.
- Levantar elementos sanitarios, inodoros etc. y almacenarlos.
- Levantar solados.
- Excavaciones para colocar solera ventilada.
- Colocación de soleras, cupolex, capa de compresión armada y ventilaciones con rejillas
- Colocar solados.
- Colocar particiones con paneles fenólicos.
- Colocar aparatos sanitarios.
- Colocar carpinterías interiores.
- Colocar trasdosado de pladur con aislante

- Colocar rodapié.
- Pintar.

3.2.2.-Punto7, apartado a.3 Sustitución de calderas.

La solución planteada llevará la retirada de las actuales calderas de gasóleo y sus depósitos y la colocación de unas calderas nuevas de gas, más eficientes y con mayor rendimiento.

Las partidas a llevar a cabo en las obras son las siguientes:

- Apertura huecos, excavaciones para circuitos en cada edificio hasta colectores.
- Apertura de huecos para colectores.
- Adecuaciones de los locales que contienen las calderas.
- Levantar suelos y carpinterías.
- Instalación de gas de pie de parcela hasta caldera
- Colocación de suelos en zonas que se han levantado.

3.2.3.- Obras:

Los edificios de colegio público Ximenez de Rada, cumple básicamente las necesidades de locales interiores para la actividad docente que realiza, pero tiene espacios muy pequeños compartimentados que se utilizan para calderas, depósitos, almacén etc. En cambio la zona de circulaciones se utiliza como aula. Por ello se pretende unificar esos espacios y crear un aula más.

Los aseos, que están adosados al aula de infantil, no se pueden vigilar desde el aula, por ello y por necesidad se va a abrir una puerta que comunique los dos espacios (aula- aseos).

Debido que se va a impermeabilizar y cambiar las calderas se cambiarán los suelos por unos más blandos en las aulas y de gres en circulaciones.

Se cambian también los acabados y las carpinterías interiores.

4- JUSTIFICACIÓN DEL TIPO DE ACTUACIÓN:

4.1- LEY 38/1999, DE 5 DE NOVIEMBRE, DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

De acuerdo al art. 2, Ámbito de aplicación de la LOE, punto 2, la LOE es de aplicación en “Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio”.

No se interviene sobre ningún elemento estructural, no se producen variaciones esenciales en la composición general exterior. Tampoco se produce un cambio de uso, puesto que el inmueble era y va a seguir siendo de uso docente.

Por lo tanto, se considera que la intervención está excluida del ámbito de aplicación de la LOE y no es por lo tanto exigible proyecto técnico. Por ello, se ha redactado la presente Memoria Técnica se describen las características constructivas y técnicas de los trabajos a realizar, se desarrolla una justificación del cumplimiento de la normativa aplicable y se valoran los trabajos mediante un presupuesto.

4.2- LEY FORAL 17/2020, DE 16 DE DICIEMBRE, REGULADORA DE LAS ACTIVIDADES CON INCIDENCIA AMBIENTAL.

El Artículo 48. Modificación de la actividad o instalación, del Capítulo V, Instalaciones y actividades sometidas a licencia de actividad clasificada, punto 5, establece lo siguiente:

“5. Se considerará que una modificación de la actividad o instalación es sustancial cuando, en condiciones normales de funcionamiento, se pretenda introducir un cambio no previsto en la licencia de actividad clasificada originalmente otorgada, que afecte a las características, a los procesos productivos, al funcionamiento o a la extensión de la actividad o instalación, que represente una mayor incidencia sobre el medio ambiente y concorra cualquiera de los criterios que reglamentariamente se establezcan.”

Claramente se trata de una modificación no sustancial de la actividad, puesto que no va a variar el funcionamiento de la actividad.

5- JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

5.1-ÁMBITO DE APLICACIÓN.

5.2-CTE-HE (AHORRO DE ENERGÍA).

1-INTRODUCCIÓN.

2-HE 0-LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

3-HE 1-CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

4-HE 2-CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

5-HE 3-CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

6-HE 4-CONTRIBUCIÓN MÍNIMA ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

7-HE 5-GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

5.3-CTE-SUA (SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD).

1-INTRODUCCIÓN.

2-SUA 1-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

3-SUA 2-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

4-SUA 3-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO.

5-SUA 4-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

- 6-SUA5-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA CUPACIÓN
- 7-SUA 6-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.
- 8-SUA 7-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.
- 9-SUA 8-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.
- 10-SUA 9- ACCESIBILIDAD.
- 5.4CTE-SI (SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO).
 - 1-INTRODUCCIÓN.
 - 2-SI 1-PROPAGACIÓN INTERIOR.
 - 3-SI 2-PROPAGACIÓN EXTERIOR.
 - 4-SI 3-EVACUACIÓN DE OCUPANTES.
 - 5-SI 4-DETECCIÓN, CONTROL Y DETECCIÓN DE INCENDIOS.
 - 6-SI 5-INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.
 - 7-SI 6-RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.
- 5.5-CTE-HS (SALUBRIDAD).
 - 1-HS 1-PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.
 - 2-HS 2-RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.
 - 3-HS 3-CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
 - 4-HS 4-SUMINISTRO DE AGUA.
 - 5-HS 5-EVACUACIÓN DE AGUAS
 - 6-HS 6-PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.
- 5.6-CTE-SE (SEGURIDAD ESTRUCTURAL).
 - 1-SE AE (ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN).
 - 2-SE-C (CIMENTOS)
 - 3-SE-A (ACERO)
 - 4-SE-F (FABRICA)
 - 5-SE-M (MADERA)
- 5.7-CTE –HR (PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO)

5.1- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Se trata de una intervención puntual en edificio existente con carácter de reforma, por lo que se aplicará el Real Decreto 314/2006, del 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, y las sucesivas modificaciones que se han ido introduciendo, en aquellos aspectos y elementos en los cuales pueda ser exigible, según los criterios en dicha norma establecidos.

5.2 CTE-HE AHORRO DE ENERGÍA.

1.- DB-HE 0. LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

No procede, al tratarse de una intervención puntual de cambio de caldera en edificio existente con carácter de reforma en la que no se renuevan, en esta memoria, de forma conjunta todas las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

2.- DB-HE 1. CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

Se trata de una intervención en edificio existente con carácter de reforma, donde no se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

No procede.

3. - DB-HE 2. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Se modifican, parcialmente, las instalaciones térmicas existentes en el edificio, por lo que es de aplicación. Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el futuro proyecto del edificio.

4.- DB-HE 3. CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

No procede. No se modifican las instalaciones de iluminación del edificio.

5.- DB-HE 4. CONTRIBUCIÓN MÍNIMA ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

No procede. No se modifican la demanda de ACS ni las instalaciones de generación térmica del edificio, en esta memoria.

5.3- CTE-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

1-SUA 1-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS.

En zonas de circulaciones y aseo resbaladicidad 2, en zonas secas, resbaladicidad, 1, En exteriores resbaladicidad 3

DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO.

Pavimentos, suelos: imperfecciones, resaltos menores ó igual a 6 mm.

Desniveles: menor o igual a 5 mm.

No hay perforaciones en el suelo.

DESNIVELES.

No hay.

ESCALERAS Y RAMPAS.

No procede.

LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES.

No procede

2-SUA 2- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

IMPACTO.

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2200 mm., al tratarse de zonas que su uso no es restringido.

Las partes vidriadas de puertas serán elementos con una clasificación de prestaciones de: 1/2/3(B ó C) cualquiera y excluyendo los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm. Las partes vidriadas de puertas estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

ATRAPAMIENTO.

La puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia, hasta el objeto fijo más próximo es de 20 cm. mínimo.

3-SUA 3- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO.

Las puertas de los baños dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto.

Las puertas interiores nuevas tienen una hoja de 80 cm con una fuerza de apertura menor o igual a 25 N.

4-SUA 4-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

No procede. No se modifican las instalaciones de iluminación preexistentes en el edificio.

5-SUA 5- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

No procede, puesto que no existe dicho riesgo.

6-SUA 6- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO.

No procede, puesto que no existe dicho riesgo.

7-SUA 7- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

No procede, puesto que no existe dicho riesgo.

8-SUA 8-SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

No procede, puesto que no se modifican los edificios, ni el volumen ni la superficie.

9-SUA 9-ACCESIBILIDAD.

No procede. No se actúa sobre ningún elemento situado en recorrido accesible.

5.4- CTE-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

1.- DB-SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.

No procede. La intervención no modifica las condiciones de propagación interior existentes en el edificio.

2.- DB-SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

No procede. La intervención no modifica las condiciones de propagación exterior existentes en el edificio.

3.- DB-SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

No procede. No se modifican las condiciones de compatibilidad de los elementos de evacuación existentes en el edificio. Únicamente las puertas que se cambian se sustituyen por unas de hoja de 80 cm

SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

No procede. No se modifican las condiciones de señalización de los medios de evacuación existentes en el edificio.

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Se coloca una luz de emergencia, en la zona del edificio que pertenece al número 28, y que se abre a la zona de la derecha del edificio.

4.- DB-SI 4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

No procede. No se modifican las instalaciones de protección contra incendios existentes en el edificio.

5.- DB-SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

Con la actuación propuesta no se modifican las instalaciones de protección contra incendios existentes en el edificio, en todo caso mejorarán la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios preexistente.

APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS:

No procede. No se modifican las condiciones de aproximación a los edificios existentes.

ENTORNO A LOS EDIFICIOS:

No procede. No se modifican las condiciones del entorno del edificio existentes.

ACCESIBILIDAD POR FACHADA:

No se modifican las condiciones de accesibilidad por fachada existentes,.

6.- DB-SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

No procede. No se modifican las condiciones de resistencia al fuego de la estructura existentes en el edificio.

5.5- CTE-HS SALUBRIDAD.

1.- DB-HS 1. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

En zonas que se actúa:

Suelo elevado:

Reunirá la condición siguiente: V1.

-V1: Ventilación de la cámara. El espacio existente entre el suelo elevado y el terreno se ventila hacia el exterior mediante aberturas de ventilación.

2.- DB-HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

No procede. No se modifican las condiciones de recogida y evacuación de residuos existentes en el edificio.

3.- DB-HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

No procede. No se modifican las condiciones de calidad del aire interior existentes en el edificio.

4.- DB-HS 4. SUMINISTRO DE AGUA.

No procede. No se modifica la instalación de suministro de agua existente en el edificio.

5.- DB-HS 5. EVACUACIÓN DE AGUAS.

No procede. No se modifica la instalación de evacuación de aguas existente en el edificio, únicamente en la zona de los aseos, cuya instalación está realizada, no obstante cumplirá la nueva instalación con:

1. Descripción General:

- | | |
|--|--|
| 1.1. Objeto: | El objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas fecales. |
| 1.2. Características del Alcantarillado de Acometida: | ☒ Público.
☐ Unitario. |
| 1.3. Cotas y | ☒ Cota alcantarillado más profunda que cota de evacuación. No procede. |

Capacidad de la Red:

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio:

Evacuación de fecales de aseos y fregadera

- ☐ Separativa total hasta la ultima arqueta de pluviales que se une a la ultima arqueta de fecales.
- ☒ Red enterrada.
- ☒ Evacuación por gravedad. La red seguirá un trazado lo más sencillo posible.

2.2. Partes específicas de la red de evacuación:

(Descripción de cada parte fundamental)

Desagües y derivaciones

Material:	Canalización en materiales plásticos: PVC
Sifón individual	Todos los aparatos tienen sifón individual autolimpiable. Su diámetro será mayor que la válvula de desagüe y menor o igual al ramal de desagüe. Deben tener altura suficiente para que la descarga del aparato no salga por otro de menor altura. No hay bote sifónico. Se conectarán a tubo de derivación, hasta arqueta registrable los de planta baja.
Red:	- Fregaderos, lavabos con pendiente entre el 2,5 y 5%. - No deben disponerse desagües enfrentados. - Irán conectadas al manguetón del inodoro. - Lavabo y fregadero llevarán rebosadero. - Las uniones de los desagües a las bajantes tendrán una inclinación mayor del 45%.

Colectores

Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado	
Materiales:	Canalización en materiales plásticos: PVC
Red:	La unión de la red de evacuación de los aseos al colector enterrado se hará mediante arqueta con tapa practicable, a la que sólo acometerá un colector por cara. La pendiente del colector mayor ó igual al 2%, y estará situado por debajo de la red de agua potable. Las nuevas arquetas se unirán entre ellas que se une a la última arqueta de fecales registrable de 50X50 cm , a la que conecta el último tramo del colector

Tabla 1: Características de los materiales

Plásticos : • UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". • UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema". • UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".
--

Características Generales:**Registros:** Accesibilidad para reparación y limpieza

☒	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Aseos colegio: Se intentará situar en zonas comunes, tales como el patio interior.	Los registros: En zonas habitables con arquetas ciegas.
	☒ en el interior de cuartos húmedos:	Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior.

Subsistema de ventilación primaria:

No hay bajante de fecales.

3. Dimensionado de red de evacuación de aguas residuales**3.1. Desagües y derivaciones****3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales****A. Derivaciones individuales**

La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se han establecido en función de la tabla 3.1 y el uso privado.

Tabla 3.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros Con cisterna	4	5	100	100
Fregadero De cocina	3	6	40	50
Lavadero	3	-	40	-
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé) Inodoro con cisterna	7	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha) Inodoro con cisterna	6	-	100	-

- Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a aumentar el diámetro del ramal, en función de la pendiente y caudal a evacuar.
- El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, se utilizan los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

B. Ramales colectores

Según la tabla 4.3 se obtiene el diámetro de los ramales colectores con una pendiente del 2% en función de las unidades de descarga. Se toman ramales de diámetros ,125 , superiores a los de la tabla.

C. Bajantes de aguas residuales

No hay.

D. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro mínimo en función del máximo número de Uds y de la pendiente. En memoria se colocan los colectores enterrados de 125 mm. Las arquetas al comienzo de la red serán al menos de 40X40 cm y el resto de 50x50 cm. Serán todas registrables.

6-HS 6-PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.

No procede. Rada no figura en el mapa de potencial de Radón.

5.6 CTE-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

No procede. No se modifica la estructura existente en el edificio, ni se disponen nuevos elementos estructurales.

5.7- CTE-HR RUIDO.

Según el punto II del DB HR, ámbito de Aplicación, el HR queda exento de aplicación en las obras de reforma que no tengan carácter de rehabilitación integral.

Teniendo en cuenta las modificaciones en la Parte 1 del CTE introducidas por la Ley 8/2013, y según la Guía de Aplicación del DB HR actualizada, se trataría de una reforma parcial, por lo que es conveniente adecuar los elementos constructivos o instalaciones sustituidos, incorporados o modificados, salvo que sea inviable.

En este sentido, se ha tenido en cuenta dicha circunstancia en la intervención sobre aquellos elementos constructivos donde es factible el cumplimiento de las exigencias de aislamiento acústico del CTE HR:

- Nuevas tabiquerías.

K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

Tabiquería. (apartado 3.1.2.3.3)				
Tipo	Características de proyecto exigidas			
TIPO B : FABRICA LH 9cm.apoyo directo. ENFOSCADO Y LUCIDO AMBAS CARAS	m (kg/m ²)=	143	≥	70
	R _A (dBA)=	38	≥	35

6- JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA SECTORIAL APLICABLE:

6.1-DECRETO FORAL 28/2007, DE 26 DE MARZO, POR EL QUE SE REGULA EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA Y SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS CENTROS QUE LO IMPORTEN, ASÍ COMO LOS CONTENIDOS EDUCATIVOS DEL MISMO.

6.2-REAL DECRETO 132/2010, DE 12 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS CENTROS QUE IMPARTAN LAS ENSEÑANZAS DEL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL, LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

6.1- DECRETO FORAL 28/2007, DE 26 DE MARZO, POR EL QUE SE REGULA EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL EN LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA Y SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS CENTROS QUE LO IMPORTEN, ASÍ COMO LOS CONTENIDOS EDUCATIVOS DEL MISMO.

“Artículo 16. Requisitos físicos.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad que se señalen en la legislación vigente, además de los requisitos establecidos en el presente artículo.

1. Las salas deberán tener ventilación e iluminación natural y directa desde el exterior. Los dormitorios deberán tener ventilación natural y directa desde el exterior.

(...)

5. Los centros deberán cumplir las siguientes normas de seguridad:

a) En las zonas utilizadas por los niños, los suelos serán de superficie lisa, no porosa y no deslizante. Asimismo habrá una zona de seguridad, desde el suelo hasta 1,50 metros de altura, sin salientes puntiagudos, enchufes, espejos o cristales que no sean de seguridad, ni cualquier otro elemento peligroso.

(...)”

Tal y como se ha justificado anteriormente, los suelos, distribuciones, nuevas paredes, aseos etc., planteados, reúnen las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad que se señalan en la legislación vigente.

6.2- REAL DECRETO 132/2010, DE 12 DE FEBRERO, POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS CENTROS QUE IMPARTAN LAS ENSEÑANZAS DEL SEGUNDO CICLO DE LA EDUCACIÓN INFANTIL, LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y LA EDUCACIÓN SECUNDARIA.

“Artículo 3. Requisitos de instalaciones comunes a todos los centros.

(...)

2. Los centros docentes mencionados en el apartado anterior deberán cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos relativos a las instalaciones:

(...)

b) Reunir las condiciones de seguridad estructural, de seguridad en caso de incendio, de seguridad de utilización, de salubridad, de protección frente al ruido y de ahorro de energía que señala la legislación vigente. Asimismo, deberán cumplir los requisitos de protección laboral establecidos en la legislación vigente.

c) Tener, en los espacios en los que se desarrolle la práctica docente ventilación e iluminación natural y directa desde el exterior.

(...)”

Tal y como se ha justificado anteriormente, los suelos, distribuciones, nuevas paredes, aseos etc., reúnen las condiciones de seguridad estructural, de seguridad en caso de incendio, de seguridad de utilización, de salubridad, de protección frente al ruido y de ahorro de energía que señala la legislación vigente. Asimismo, cumplen con los requisitos de protección laboral establecidos en la legislación vigente.

7.-CEDULAS PARCELARIAS

EDIFICIO A



CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 310000000001647835JD

Municipio MURILLO EL CUENDE

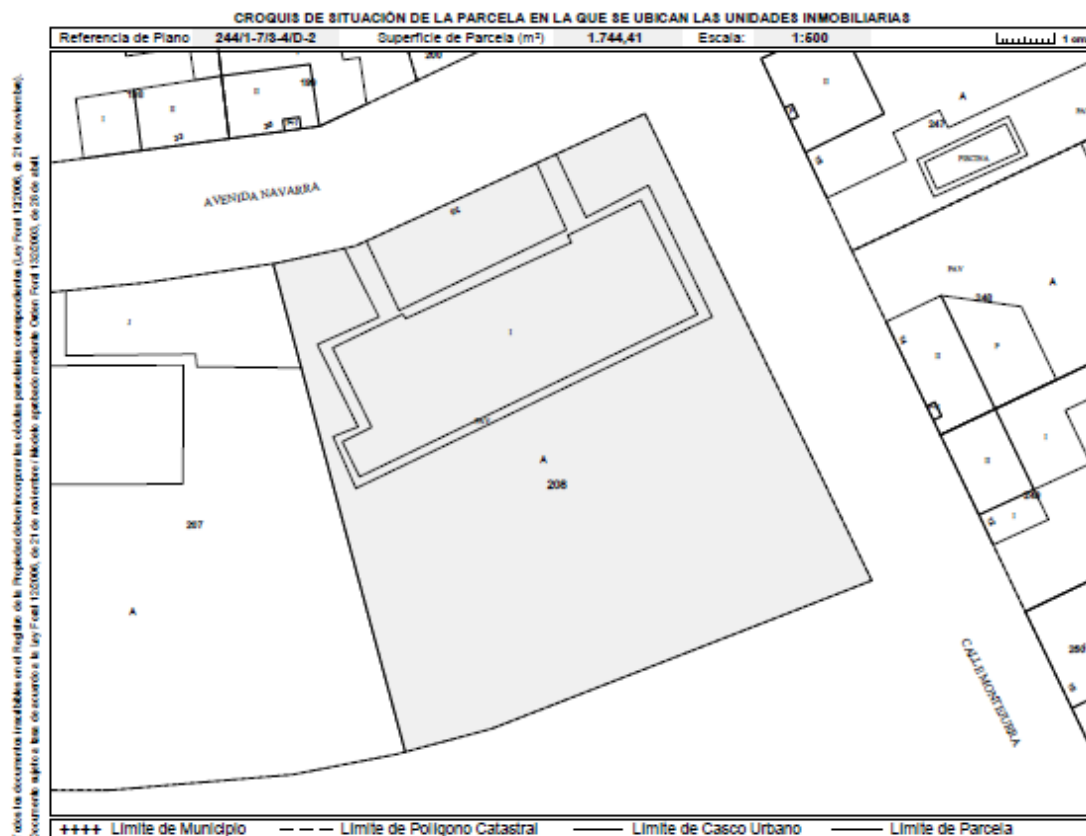
Entidad RADA

Expedida el 17 de febrero de 2020 vía Internet <https://catastro.navarra.es>

Código Seguridad: T/3Q9WFZRE0X

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²)		USO, DESTINO O CULTIVO
					Principal	Común	
11	208	1	1	AV NAVARRA, 30 BJ	328,00		CASA DE CULTURA
11	208	1	2	AV NAVARRA, 30 BJ	110,00		PAVIMENTO



Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Hoja 1 de 1

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • <https://catastro.navarra.es> • riqterri@navarra.es

EDIFICIO B



CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 310000000002369628QF

Municipio MURILLO EL CUENDE

Entidad RADA

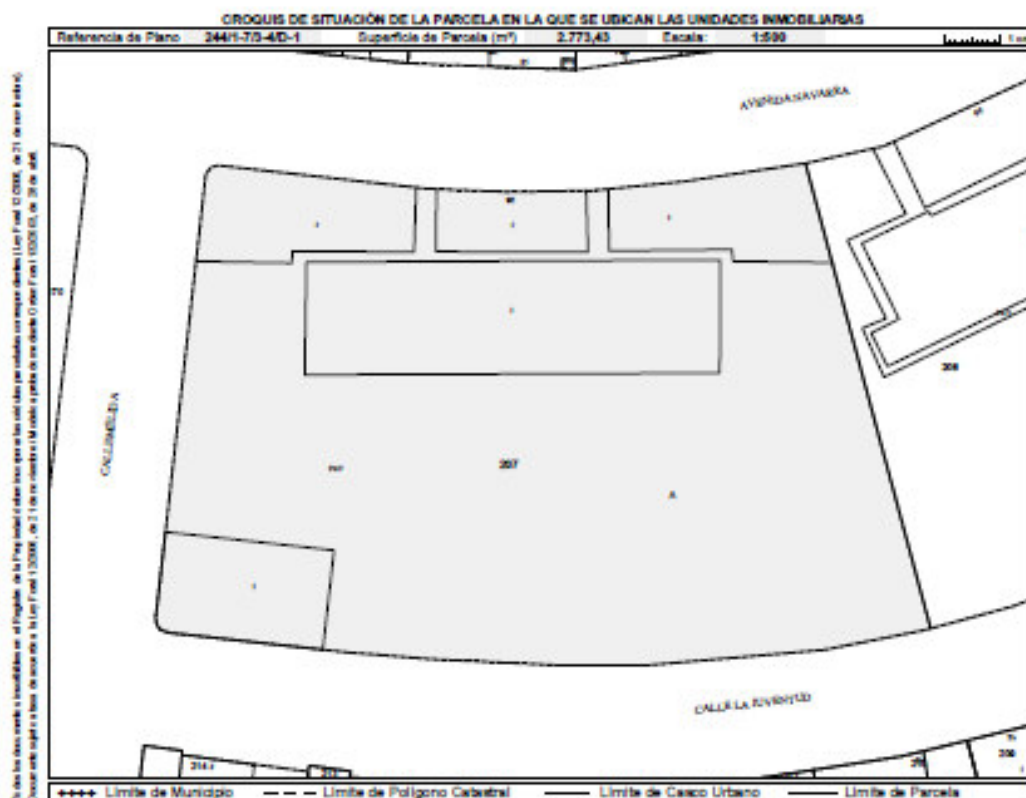
Expedida el 17 de febrero de 2020

via Internet <https://catastro.navarra.es>

Código Seguridad: TUVSJCVMPT

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)				DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²)		USO, DESTINO O CULTIVO
					Principal	Común	
11	207	1	1	AV NAVARRA, 28 SJ	369,29		ESCUELA E.G.B.
11	207	1	2	AV NAVARRA, 28 SJ	1.871,00		PAVIMENTO
11	207	1	3	AV NAVARRA, 28 SJ	36,90		PORCHE
11	207	1	4	AV NAVARRA, 28 SJ	363,10		JARDINERIA
11	207	1	5	AV NAVARRA, 28 SJ	143,28		PORCHE



EDIFICIO C

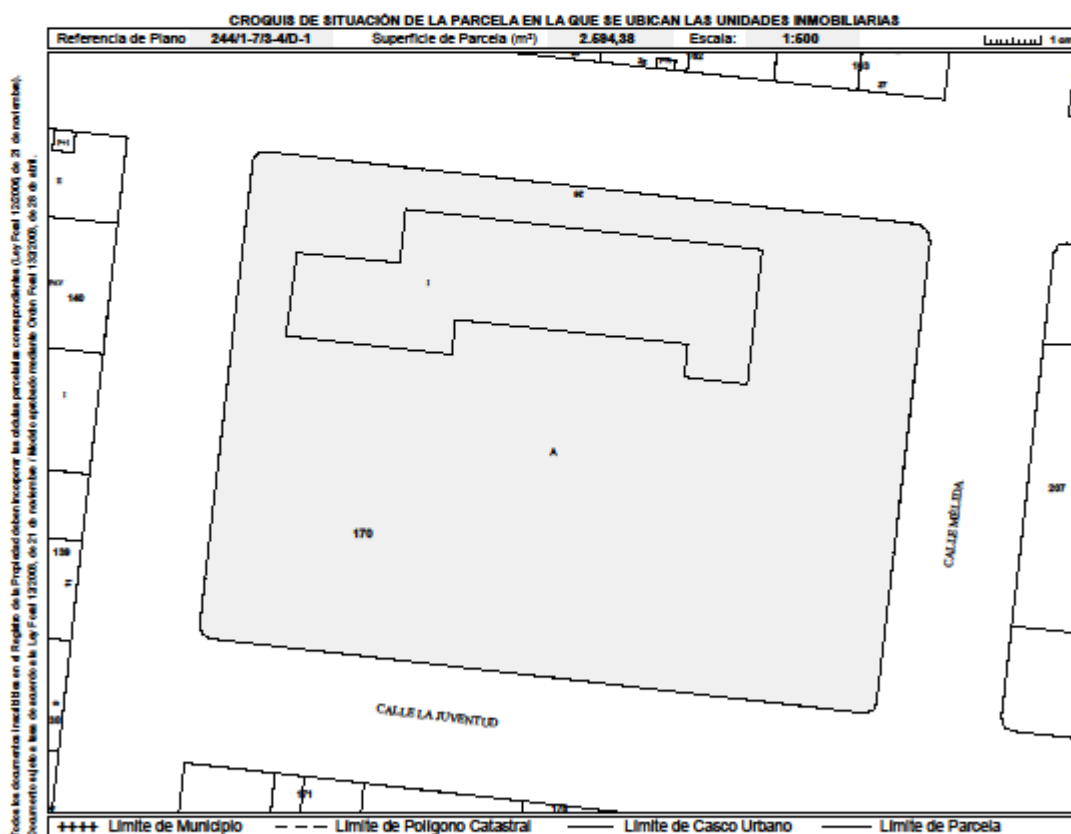


CÉDULA PARCELARIA / LURZATI ZEDULA

Referencia Catastral provisional del Bien Inmueble 310000000001647893GA
Municipio MURILLO EL CUENDE Entidad RADA
Expedida el 17 de febrero de 2020 via Internet <https://catastro.navarra.es> Código Seguridad: T/C3FQB1PUBD

CÓDIGOS LOCALIZADORES Y DATOS DESCRIPTIVOS

CÓDIGOS LOCALIZADORES (*)			DIRECCIÓN O PARAJE	SUPERFICIES (m²)		USO, DESTINO O CULTIVO
				Principal	Común	
11	170	1	1	AV NAVARRA, 28 BJ	35,00	PORCHE
11	170	1	2	AV NAVARRA, 28 BJ	368,00	ESCUELA E.G.B.



Todos los documentos inscritos en el Registro de la Propiedad deben incorporar las cédulas parcelarias correspondientes (Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre).
 Documento sujeto a base de datos de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre / Modelo aprobado mediante Orden Foral 132/2006, de 20 de abril.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley Foral 12/2006, de 21 de noviembre, la titularidad y el valor catastral son datos protegidos.
 Los titulares pueden acceder a sus datos previa identificación, en las oficinas del Servicio de Riqueza Territorial o por otros medios, utilizando cualquiera de los códigos de seguridad legalmente establecidos.

(*) Los códigos localizadores se componen de Polígono, Parcela, Subárea o Subparcela y Unidad Urbana.

Lur-Ondasunen eta Ondarearen gaineko Tributuen Zerbitzua • Servicio de Riqueza Territorial y Tributos Patrimoniales
 Carlos III, 4 • 31002 PAMPLONA/IRUÑA • Tfnoa/Tfno. 848 42 73 33 • <https://catastro.navarra.es> • riqteri@navarra.es

Hoja 1 de 1

8- ESTUDIO GESTION RESIDUOS

Se cumplirá lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición y el D.F. 23/2011, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra

8.1-ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS.

Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de demolición, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), publicada por:

Orden MAM/304/2002 del MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, de 8 de febrero.

CORRECCIÓN de errores de la Orden MAM/304/2002, de 12 de marzo.

Tipos de Residuos RD	Código LER	
RD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto	17 03 02	X
2. Madera	17 02 01	X
3. Metales (incluidas sus aleaciones)	17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 11)	X
4. Papel y cartón	20 01 01	X
5. Plástico	17 02 03	X
6. Vidrio	17 02 02	X
7. Yeso	17 08 02	X
RD: Naturaleza pétreo		
1. Arena, grava y otros áridos	01 04 (08, 09)	X
2. Hormigón	17 01 (01, 07)	X
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	17 01 (02, 03, 07)	X
4. Pétreos	17 09 04	X
RD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basura	20 02 01 20 03 01	X
2. Potencialmente peligrosos y otros	13 02 05 13 07 03 15 01 10 15 02 (02, 03) 16 01 07 16 06 (01, 03, 04) 17 01 06 17 02 04 17 03 (09, 10) 17 04 (09, 10) 17 05 (03, 05, 07) 17 06 (01, 03, 04, 05) 17 08 01 17 09 (01, 02, 03, 04) 20 0121	

Para la evaluación teórica del volumen aparente (m³ RD / m² obra) de residuo de la demolición (RD) de la actuación, en ausencia de datos más contrastados, se van a tomar los ratios del ANEJO 3 del Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de

construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra : en este apartado n figura obra de cambio de instalaciones

Se va a tomar según derribos y obra de reforma 30,46 m3

8.2-MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

	Elaborar manual de derribo y normas
X	Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo)
X	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD
	Inventario de residuos peligrosos
	Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar)
	Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables
	Otros (indicar)

Se garantizará el orden y el control en todas las fases de la obra, para optimizar la gestión de los residuos y evitar la generación de otros no previstos.

8.3-OPERACIÓN DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA.

OPERACIÓN PREVISTA	
REUTILIZACIÓN	
X	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Se reutilizarán tejas cerámicas
VALORACIÓN	
	No se prevé operación alguna de valoración en obra
	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
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
X	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)
ELIMINACIÓN	
	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
X	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

En cumplimiento del R.D.105/2008, los elementos procedentes del derribo se llevarán a un contenedor dispuesto para ello en la calzada. Será llevado

a evacuar a cualquiera de los gestores autorizados destinados a este tipo de materiales, donde una empresa especializada se encargará de la retirada, separación, valorización y, en su caso, reciclaje de los residuos.

8.4-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

En particular, deberán separarse en las siguientes 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 t.
	Ladrillos, tejas, cerámicos...: 40 t.
	Metal: 2 t.
	Madera: 1 t.
	Vidrio: 1 t.
	Plástico: 0,5 t.
	Papel y cartón: 0,5 t.

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

8.5- PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA MEMORIA, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, 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.
	El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberá figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.... Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
	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 las obras a la que prestan servicio.
	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD.

	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la 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. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera, ...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RD (tierras, pétreos, ...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	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. Anexo II. Lista de Residuos. Punto 17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombros".
	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 puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada 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 (indicar)

8.6-PRESUPUESTO DE PROYECTO.

El presupuesto de proyecto recoge la partida perteneciente a la Gestión de residuos de la construcción y demolición incluida en el capítulo de Gestión de Residuos.

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RD (cálculo fianza)				
Tipología RD	Estimación (m ³) (*)	Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m ³)	Importe (€)	% del Presupuesto de la Obra
RC Naturaleza pétreo	6,09 m³	Aprox. 10 € / m ³	60,90 €	%
RC Naturaleza no pétreo	24,37 m³	Aprox. 10 € / m ³	243,70 €	%
RC Potencialmente peligrosos		Aprox. 10 € / m ³	€	%
B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				

Alquiler de contenedores aprx. 90 €/ día (5 contenedores 9 m3) 1 día	450,00 €
Tasas: 10 €/m3 aprox.	304,60 €
Gastos administrativos de gestión	40,80 €

(*) Porcentajes obtenidos de la base de datos ITEC 2006.

% total del Presupuesto de obra (A + B)	1100,00 €	%
--	------------------	----------

B: Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la **ESTIMACIÓN** de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente **ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo...)**. Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas....); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos....).

9- INDICE DE PLANOS:

Se adjuntan a la presente memoria técnica las mediciones y presupuesto de los trabajos previstos.

1 - SITUACION Y EMPLAZAMIENTO- GESTION RESIDUOS

2 A –ESTADO ACTUAL. EDIFICIO A

2 B –ESTADO ACTUAL. EDIFICIO B

2 C –ESTADO ACTUAL. EDIFICIO C

3 A –DERRIBOS. EDIFICIO A

3 B –DERRIBOS. EDIFICIO B

3 C –DERRIBOS. EDIFICIO C

4 A –ALBAÑILERÍA. EDIFICIO A

4 B –ALBAÑILERÍA. EDIFICIO B

4 C –ALBAÑILERÍA. EDIFICIO C

5 A –CARPINTERÍA. EDIFICIO A

5 B –CARPINTERIA. EDIFICIO B

5 C –CARPINTERIA. EDIFICIO C

6 –MEMORIA DE CARPINTERIA.

7 A –SANEAMIENTO. EDIFICIO B

7 B –SANEAMIENTO. EDIFICIO C

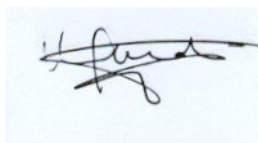
8 A –IMPERMEABILIZACIONES. EDIFICIO B

8 B –IMPERMEABILIZACIONES. EDIFICIO C

9 –FONTANERIA. EDIFICIO B

10 –ELECTRICIDAD. EDIFICIO B

A abril de 2021,



Pilar Garde Lafuente



Ignacio Asensio Olaciregui

En la presente memoria técnica no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas Normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los Diarios Oficiales

10- PLAN DE CONTROL:

CTE-PARTE I-PLAN DE CONTROL

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

CONDICIONES DEL PROYECTO. Art. 6º

7.1 Generalidades

1. El proyecto describirá el edificio y definirá las obras de ejecución del mismo con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución.
2. En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos:
 - a) Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.
 - b) Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
 - c) Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio;
 - d) Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa que sea de aplicación.
3. A efectos de su tramitación administrativa, todo proyecto de edificación podrá desarrollarse en dos etapas: la fase de proyecto básico y la fase de proyecto de ejecución. Cada una de estas fases del proyecto debe cumplir las siguientes condiciones:
 - a) El proyecto básico definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige el CTE, definirá las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento;
 - b) El proyecto de ejecución desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.

	4. En el anejo I se relacionan los contenidos del proyecto de edificación, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes.
7.2 Control del proyecto	1. El control del proyecto tiene por objeto verificar el cumplimiento del CTE y demás normativa aplicable y comprobar su grado de definición, la calidad del mismo y todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado. Este control puede referirse a todas o algunas de las exigencias básicas relativas a uno o varios de los requisitos básicos mencionados en el artículo 1. 2. Los DB establecen, en su caso, los aspectos técnicos y formales del proyecto que deban ser objeto de control para la aplicación de los procedimientos necesarios para el cumplimiento de las exigencias básicas.

CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Art. 7º

7.1 Generalidades	1. Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución. 2. Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el anejo II se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra. 3. Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra. 4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes: - Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. - Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y - Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.
7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas	El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá: - El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1. - El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; - El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.
7.2.1 Control de la documentación de los suministros	Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos: - Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado. - El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

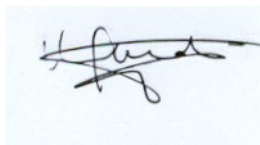
7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica	1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre: a) Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; b) Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. 2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.
7.2.3 Control de recepción mediante ensayos	1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. 2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.
7.3 Control de ejecución de la obra	1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. 2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. 3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.
7.4 Control de la obra terminada	En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

ANEJO II

Documentación del seguimiento de la obra	En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.
---	--

II.1 Documentación obligatoria del seguimiento de la obra	1. Las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos, de: a) El Libro de Órdenes y Asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo. b) El Libro de Incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre. c) El proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de obra. d) La licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas; y e) El certificado final de la obra de acuerdo con el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. 2. En el Libro de Órdenes y Asistencias el director de obra y el director de la ejecución de la obra consignarán las instrucciones propias de sus respectivas funciones y obligaciones. 3. El Libro de Incidencias se desarrollará conforme a la legislación específica de seguridad y salud. Tendrán acceso al mismo los agentes que dicha legislación determina. 4. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.
II.2 Documentación del control de la obra	1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello: a) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones. b) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y c) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra. 2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo
II.3 Certificado final de obra	1. En el certificado final de obra, el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción. 2. El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento. 3. Al certificado final de obra se le unirán como anejos: a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

A abril de 2021,



Pilar Garde Lafuente



Ignacio Asensio Olaciregui

11- EVALUACION DE RIESGOS:

EVALUACION DE RIESGOS PARA IMPERMEABILIZACIONES, SUSTITUCION DE CALDERAS y OBRAS DEL COLEGIO PUBLICO “XIMENEZ DE RADA”.

Se redacta esta evaluación de riesgos como documento integrante a la memoria técnica para la realización de impermeabilizaciones, cambio de calderas y obras de pequeña envergadura en el Colegio Público de Rada.

- Esta evaluación de riesgos pretende orientar al instalador desde el punto de vista de la seguridad, marcando las pautas a seguir en cada caso. Se ha planteado para que su comprensión sea fácil y asequible a toda persona, pero a la vez profundiza en cada tema intentando no dejar cabos sueltos.

- Se ha desarrollado un estudio particular de cada trabajo a realizar en la obra, desglosando sus peligros, normas a seguir y medios materiales de protección tanto individual como colectiva, así como se estudian los principales medios auxiliares y maquinaria que intervendrá en la obra, para mayor conocimiento de los riesgos que nos puedan ocasionar.

- Por último, se incluye un breve estudio de las instalaciones y provisionales de la obra.

Este documento va acompañado del correspondiente presupuesto

11.1 GENERALIDADES

11.1.1. OBJETO

La presente evaluación de riesgos tiene como finalidad reducir y eliminar los riesgos constantes de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de obras de cambios de instalaciones de calefacción, así como reducir sus consecuencias cuando estos se produzcan.

La puesta en práctica de lo indicado en esta evaluación de riesgos y el seguimiento de normas de prevención de accidentes supone la integración de la seguridad en la memoria técnica de la obra y los programas de ejecución de la obra.

Si por alguna causa fuera necesario realizar alguna modificación en los trabajos de ejecución de la obra con relación a las previsiones establecidas en un principio, dichas modificaciones serán estudiadas desde el aspecto de la seguridad, tomando las medidas para que éstas variaciones o generen riesgos no previstos, reseñándolas en el libro de incidencias.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar la presente evaluación de riesgos es:

- Garantizar la seguridad e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, insuficiencia falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.

- Detectar a tiempo los riesgos que deriven de la problemática de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución en las que se reduzcan lo más posible los riesgos.

11.1.2. MEMORIA INFORMATIVA

Datos de la obra:

Denominación: IMPERMEABILIZACIÓN, SUSTITUCION CALDERAS Y OBRAS DE PEQUEÑA ENVERGADURA EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA (edificios A,B y C).

Situación: 31383 RADA - MURILLO EL CUENDE

Emplazamiento: Parcelas 170 ,207 y 208 - Polígono 11 de Murillo el Cuende, población Rada

Nombre de la Propiedad: CONCEJO RADA

Plazo de ejecución: 2 meses

Nº de trabajadores: 3

Accesos: Según planos.

Centro asistencial más próximo: Consultorio médico en Rada , Centro de Salud en Caparroso, Complejo hospitalario de Navarra en Pamplona, Hospital Doña Sofía en Tudela.

Servicios públicos: Agua, saneamiento, gas, electricidad, teléfono.

Uso anterior del solar: Docente

Descripción de la obra:

- Tipo de obra: Cambio de calderas , impermeabilizaciones y pequeñas obras en tres edificios.
- Número de plantas: PB
- Sistema de excavación: Por medios manuales y mecánicos.

11.1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

Se pretende llevar a cabo la actuación de obras de mejora y remodelación de los edificios que integran el colegio público Ximénez de Rada mediante las siguientes actuaciones:

A.- Punto7, apartado a.2 Impermeabilización del edificio:

Esta actuación consiste en la impermeabilización del edificio A, de la zona de los aseos del edificio B y el despacho del edificio C.

Las obras necesarias y modificaciones consisten en mejorar la impermeabilización de las dos salas que existen en el edificio A, en los edificios B y C consisten en levantar suelos para poder impermeabilizarlos e impermeabilizar los muros de carga del perímetro de los mismos. En el exterior de los mismos se levantarán aceras para poder dar pendiente hacia fuera del edificio..

B.- Punto7, apartado a.3 Sustitución de caldera:

Se trata de sustituir las calderas que hay actualmente de gasóleo con sus respectivos depósitos, por unas calderas de gas, para ello hay que obras de albañilería, como hacer aperturas de huecos, desmontar carpinterías, adecuar estas a la normativa de incendios , levantar suelos etc.

C.- Punto7, apartado a.3 Obras:

En el edificio del número 28, el aula de infantil se va a comunicar con los baños existentes y se va a crear un aula más. El resto de obras son de solados, alicatados, puertas etc. en esta zona.

11.1.4. CENTRO ASISTENCIAL MAS PROXIMO

La presente obra está situada en el casco urbano del pueblo por lo que el centro asistencial más próximo es el “Complejo hospitalario de Navarra” en Pamplona y Consultorio médico en Rada , También está el Centro de salud de Caparroso.

11.2. CARACTERISTICAS DE LA CONSTRUCCION

11.2.1. PELIGROSIDAD DE LAS TECNOLOGIAS

La peligrosidad que presenta la obra es la propia de una edificación aislada y de uso docente. Se trabajará en vacaciones, cuando el colegio esté cerrado.

11.2.2. MANEJO Y EMPLEO DE MATERIALES

Los materiales a emplear son los usuales en este tipo de obra, es decir: áridos, acero, madera plásticos, materiales cerámicos, yeso, etc.

11.2.3. EQUIPOS PREVISTOS

Se prevé la utilización de los equipos clásicos: hormigonera, sierra de disco, etc.

Igualmente se utilizarán como medios estáticos: puntales metálicos de altura regulable, andamios metálicos arriostables ó colgantes, tablones, así como carretillas, chinos, calderetas, espuelas y demás útiles necesarios.

11.2.4. NUMERO DE TRABAJADORES

Se calcula en la fase punta un total de 5 trabajadores, en los diversos gremios simultáneamente coincidentes.

11.2.5. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la obra se ha estimado en dos meses.

11.3. ORDENACION DEL SOLAR

La ordenación del solar viene recogida en planos adjuntos y en él se indica el vallado. Caseta de vestuario, aseos y oficina de obra no son necesarios, debido a que la obra se va a hacer cuando el colegio esté cerrado por vacaciones y se podrá usar aulas habilitadas para utilizarlas como vestuarios, aseos y oficina de obra.

La realización del vallado del solar es el mismocerramiento existente del patio del colegio.

La señalización mínima a colocar será:

- Carteles de :

PROHIBIDO APARCAR EN ENTRADA DE VEHICULOS

OBLIGATORIEDAD DEL USO DE CASCO DE SEGURIDAD (en la entrada de vehículos y peatones)

PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA.

En la realización del cuadro general de la acometida eléctrica, se tendrá en cuenta las especificaciones al respecto del REGLAMENTO ELECTRONICO DE BAJA TENSION. Los elementos de seguridad serán diferenciales de 30 mA de sensibilidad para alumbrado y 300 mA para fuerza.

Un diferencial se utilizará para alumbrado y el cuarto para el resto de la maquinaria.

Se realizará una toma de tierra, inferior a 200 oh de resistencia, por medio de una pica, será única en obra, y a ella se conectará todas las máquinas por una línea de tierra secundaria.

Todas las mangueras serán de cuatro conductores, siendo uno de ellos de toma de tierra y su color el normalizado. Estas mangueras contarán con la protección de magnetotérmicos adecuados.

Toda la instalación a nivel de terreno se realizará enterrada bajo tubo rígido, mientras que en el edificio será fijada a las pareces a 2 m de altura.

11.4. SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y OFICINA.

Considerando el número previsto de operarios, se realizaran las siguientes instalaciones:

- Comedores:

Por encontrarse en el interior del casco urbano, no se considera necesaria la instalación de comedor.

- Vestuarios:

Se habilitará un aula del colegio

- Servicios:

Se utilizarán los del colegio

11.4.1. INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Se realizará una comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como del correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en el patio del colegio.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles, instalando dos de dióxido de carbono de 12 kgs en acopio de líquidos inflamables uno de 6 kgs de polvo seco antibrasa en la oficina de obras; uno de dióxido de carbono de 12 kgs junto al cuadro general

de protección, y uno de 6 kgs de polvo seco antibrasa en los almacenes de herramientas.

Asimismo, deben tenerse en cuenta otros medios de seguridad de extinción tales como agua, arena, herramientas de uso común (pala, rastrillo, etc).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia de la limpieza y el orden de los trabajos, fundamentalmente en la escaleras del edificio; el personal que esté trabajando en el sótano se dirigirá hacia la puerta abierta del sótano; en caso de emergencia existirá la adecuada señalización indicando los lugares donde esté prohibido fumar, situación del extintor, vías de evacuación.

Todas éstas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en una primera fase, hasta la llegada de los bomberos si fuera necesario.

11.5. CONSIDERACION GENERAL DE RIESGOS

En éste apartado se pretende describir los riesgos que se desprenden de los datos característicos que condicionan la obra, en orden a:

11.5.1. RIESGOS DERIVADOS DE LAS CARACTERISTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.

El emplazamiento no es motivo de ningún riesgo añadido a esta clase de obra, ya que se realizarán en periodo vacacional del colegio.

11.5.2. RIESGOS DERIVADOS DE LA FORMA Y DIMENSIONES DE LOS EDIFICIOS

Dada la superficie en planta de la obra y la altura de la edificación no se prevé ningún riesgo añadido a la de cualquier obra de cambio de chimeneas y obras de impermeabilizaciones etc.

Dada la superficie en planta de la obra y la altura de la edificación no se prevé ningún riesgo añadido a la de cualquier obra en construcción.

11.5.3. RIESGOS CONDICIONADOS POR EL PRESUPUESTO Y EL PLAN DE OBRA

En el presupuesto de las obras, se recogen partidas presupuestarias necesidad de establecer todo tipo de medidas de seguridad, por lo que, dado que además el plazo de ejecución puede considerarse normal, no se interferirán especiales riesgos condicionados por una justeza económica, o un plazo extremadamente ajustado, circunstancias éstas que aumentan considerablemente los riesgos de accidentes.

11.5.4. RIESGOS DERIVADOS DEL EMPLEO DE MATERIALES Y LA APLICACION DE TECNOLOGIA

Las obras son de reforma interior se prevé reformar mediante sistemas y materiales totalmente tradicionales, por lo que los riesgos son los cotidianos, cuya descripción se realiza más adelante.

11.6. PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.

Como consideración general, el personal deberá ser aleccionado en materia de Seguridad, y aquellos trabajos, bien preparatorios o bien de unidad de obra, que encierren una especial situación de peligro, serán ejecutados por personal avezado en tales trabajos, dotado de todos los elementos de seguridad que se mencionan en la presente evaluación de riesgos.

Se dará especial importancia a la comprobación del correcto funcionamiento de todas las máquinas, herramientas y medios auxiliares a emplear al comienzo de la jornada, reponiéndose antes de su utilización las unidades o partes deterioradas.

11.7. FASES DE TRABAJO, PROGRAMACION Y APLICACION DE LA SEGURIDAD- PROCESO CONSTRUCTIVO.

- 11.7.0. Derribos
- 11.7.1. Replanteo
- 11.7.2. Movimiento de tierras
- 11.7.3. Saneamiento horizontal
- 11.7.4. Estructura y forjado
- 11.7.5. Cubierta
- 11.7.6. Albañilería
- 11.7.7. Acabados
- 11.7.8. Carpinterías
- 11.7.9. Instalaciones

11.7.0. DERRIBOS

Se levantan suelo, puertas, se tiran muros, se hacen aperturas de huecos etc, se levantan aceras e instalaciones de saneamiento y fontanería.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas de elementos de
- Golpes contra objetos.
- Deslizamiento y vuelco de máquinas.
- Colisiones entre máquinas.
- Atropellos al personal de obra.
- Generación de polvo.

Normas básicas de seguridad:

- Señalización y protección de las zonas en las que se va a derribar.
- Acopio de materiales de forma estable y separados
- Las maniobras de las máquinas se harán sin interferir unas con otras.
- Se prohíbe la permanencia de personal en el radio de trabajo de las máquinas.

- Se tomarán medidas necesarias para la correcta distribución de cargas en los medios de transporte.

- Se aplicará un riguroso control de mantenimiento de la maquinaria a utilizar.

- Se señalizarán las rutas interiores de la obra.

Se colocará un señalista para proteger a transeúntes y tráfico en las entradas y salidas de transporte pesado y maquinaria de obra.

Protecciones personales:

Se establece el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco homologado.
- Mono de trabajo.
- Botas.
- Traje de agua impermeable, en caso de lluvia.
- Guantes de cuero.
- Cinturones de seguridad.
- Cinturones antivibratorios.
- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.

Protecciones colectivas:

- Límites para los acopios de material.

11.7.1. REPLANTEO

Se realizará sobre los mismos edificios sin especiales dificultades, por lo que no se observan riesgos significativos.

Riesgos más frecuentes:

Caídas de elementos
Golpes contra objetos.

Normas básicas de seguridad:

- Se aplicará un riguroso control de mantenimiento de la maquinaria a utilizar.

Protecciones personales:

Se establece el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco homologado.
- Mono de trabajo.
- Botas.

Protecciones colectivas:

- Límites para los acopios de material.

11.7.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Descripción de los trabajos:

Limpieza del solar hasta la cota para proceder a la excavación, así como excavación de los pozos y zanjas necesarios impermeabilizar. El movimiento se realizará por medios manuales o mecánicos.

Riesgos más frecuentes:

Caída del personal al fondo de la excavación.

Desprendimiento de tierras.

Desprendimiento de muros medianiles y fachadas

Golpes contra objetos.

Deslizamiento y vuelco de máquinas.

Colisiones entre máquinas.

Atropellos al personal de obra.

Generación de polvo.

Normas básicas de seguridad:

- Señalización y protección de los bordes de la excavación con cuerdas señalizadoras o barandillas según los casos.

- Adecuación de los accesos con pasarelas y escaleras, dotadas de barandillas de rodapiés.

- Acopio de materiales de forma estable y separados suficientemente de los bordes de la excavación.

- Las maniobras de las máquinas se harán sin interferir unas con otras.

- Se prohíbe la permanencia de personal en el radio de trabajo de las máquinas.

- Se tomarán medidas necesarias para la correcta distribución de cargas en los medios de transporte.

- Se aplicará un riguroso control de mantenimiento de la maquinaria a utilizar.

- Se señalizarán las rutas interiores de la obra.

Se colocará un señalista para proteger a transeúntes y tráfico en las entradas y salidas de transporte pesado y maquinaria de obra.

Apuntalamiento y arriostramiento de muros

Protecciones personales:

Se establece el uso de los siguientes medios de protección:

- Casco homologado.

- Mono de trabajo.

- Botas.

- Traje de agua impermeable, en caso de lluvia.

- Guantes de cuero.

- Cinturones de seguridad.

- Cinturones antivibratorios.

- Protecciones auditivas y del aparato respiratorio.

Protecciones colectivas:

- Barandilla de limitación de bordes.

- Topes de final de recorrido.

- Límites para los acopios de material.

- Entibaciones: Se entibarán los taludes que no cumplan las siguientes condiciones:

PENDIENTE

TIPOS DE TERRENO

<1/1

Terrenos movedizos,
desmoronables

<1/2

Terrenos blandos pero
resistentes

<1/3

Terrenos muy compactos

11.7.3.SANEAMIENTO HORIZONTAL

Descripción de los trabajos:

Ejecución de pozos y arquetas, colocación de tuberías de P.V.C. y relleno de zanjas, y en su caso, rotura de pavimentos de acera, excavación de zanja hasta acometida y posterior relleno y reposición de acera.

Riesgos más frecuentes:

- Intoxicación por emanación de gases tóxicos.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimiento de tierra.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes.
- Botas de puntera reforzada y anticlavos.
- Careta antigas.
- medios para elevación de los operarios en caso necesario.

Protecciones colectivas:

- Barandilla o rodapié de protección.
- Entibación si fuera necesario.

11.7.4.ESTRUCTURA Y FORJADO

Descripción de los trabajos:

Solamente se realiza un forjado sanitario..

Riesgos más frecuentes:

- Cortes en las manos.
- Pinchazos en los pies en fase de desencofrado.
- Caídas de objetos a distinto nivel.
- Golpes en manos, pies, y cabeza.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.
- Electrocutaciones.

Normas básicas de seguridad:

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón para evitar su caída.

- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuíñamiento de puntales, vertido de hormigón, etc.

- Para acceder al interior de la obra se utilizarán siempre accesos protegidos.

- Uso correcto de la sierra de disco, manteniendo las protecciones.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas de puntera reforzada y anticlavos.
- Cinturones de seguridad.
- Guantes de cuero
- Mascarilla antipolvo.
- Gafas de protección.

Protecciones colectivas:

- La salida del recinto de obra hacia las zonas de vestuarios, aseos, etc, estarán convenientemente protegida mediante visera o similares.

11.7.5.CUBIERTA

Únicamente se actúa para cerrar huecos de chimeneas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas del personal a distinto nivel.
- Caídas del material que se utiliza, así como de las herramientas de trabajo.

Normas básicas de seguridad:

- En caso de vientos fuertes, lluvias, nieve o heladas, se suspenderán los trabajos.
- Se colocarán los materiales de forma que no obstaculicen la circulación del personal.
- Contra la caída de material, se aprovechará el andamio exterior como visera.
- Se preverán anclajes resistentes y en número suficiente para colocar los cinturones de seguridad.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Los andamios, viseras, y redes anteriormente descritas nos servirán contra la caída de materiales.
- Especial atención a los cinturones de seguridad y sus anclajes.

11.7.6.ALBAÑILERÍA

Descripción de los trabajos:

Ejecución de fábricas de ladrillo en distribuciones interiores y trabajos auxiliares.

Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas al cortar el ladrillo con paleta.
- Golpes en las manos.
- Salpicaduras en los ojos.
- Cortes, heridas y aspiración de polvo al cortar piezas con la sierra de disco.
- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad:

- Los andamios y borriquetas no tendrán una altura mayor de dos metros. La plataforma mínima de trabajo será de tres tablones perfectamente unidos entre sí, de madera seleccionada y sin clavos.
- La evacuación de escombros se realizará mediante tolvas y trompas circulares convenientemente ancladas a los forjados y con protección de barandillas en las bocas de vertido.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma y de cuero.
- Gafas de seguridad protectoras.
- Mascarilla antipolvo

Protecciones colectivas:

- Instalación de barandillas con rodapié.
- Marquesinas y viseras en planta baja.
- Correcta disposición de borriquetas y escaleras de tijera.
- Protección de escaleras.

11.7.7.ACABADOS

Descripción de los trabajos:

Este apartado comprende los trabajos de: Enfoscado, guarnecido y lucidos. Solados y alicatados. Chapados. Revestimiento en general, pinturas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caídas de materiales.
- Golpes en las manos.
- Formación de ambiente polvoriento.
- Intoxicación por emanación.
- Salpicaduras de partículas en los ojos.

Normas básicas de seguridad:

- Se comprobará al comienzo de la jornada el estado de los medios auxiliares.

- Donde existen pinturas, barnices, disolventes, etc, se mantendrá el ambiente ventilado.

- Todos los recipientes que contengan disolventes, se mantendrán cerrados y aislados del fuego o de elementos que puedan producirlo.

- No se trabajará en exteriores los días de viento, lluvia, hielo, etc.

- En los trabajos de chapado se pondrá especial atención para evitar golpes y aplastamiento.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma o cuero.
- Gafas de seguridad protectoras.
- Mascarilla antipolvo.

Protecciones colectivas:

- Uso de medios adecuados para la realización de los trabajos: escaleras, andamios, borriquetas.

- Las escaleras estarán provistas de tirantes, si son de tijera, y llevarán elementos antideslizantes si son de mano.

- Todas las plataformas de trabajo estarán convenientemente cuajadas de tablones cosidos entre sí por debajo, y tendrán barandillas y rodapié en todo su perímetro.

- Correcta iluminación, evitando el deslumbramiento.

11.7.8.CARPINTERÍAS

Descripción del trabajo:

Recibido y colocación de carpintería interior de madera

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes, cortes.
- Sobreesfuerzos.

Normas básicas de seguridad:

- Correcto orden de los trabajos a realizar.
- Adecuado y ordenado almacenamiento y disposición de los materiales a utilizar.

- Limpieza e iluminación.
- Se mantendrá la obra libre de fragmentos de cristal.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Botas.
- Guantes de cuero.

Protecciones colectivas:

- Las carpinterías se asegurarán convenientemente en los lugares donde vayan a ir hasta su fijación definitiva.
- Correcta distribución e indicación de los trabajos.

11.7.9.INSTALACIONES

Descripción del trabajo:

Comprende la colocación y puesta a punto de las instalaciones de saneamiento y fontanería etc.

Riesgos más frecuentes:

- Golpes con objetos.
- Riesgos de contactos directos en la conexión de máquinas y herramientas.

- Intoxicaciones por emanaciones.
- Explosiones e incendios.
- Electrocutaciones.
- Quemaduras por llamas de soplete.
- Sobreesfuerzo.

Normas básicas de seguridad:

- Máquinas portátiles eléctricas con doble aislamiento.
- Prohibición de usar como toma de tierra, otras instalaciones.
- Correcto estado de mantenimiento de mangueras, válvulas y sopletes.
- Uso de válvulas antirretorno de la llama.
- Se revisarán los elementos de soldadura para evitar fugas de gases.
- Se retirarán las botellas de gas de la proximidad de fuentes de calor.
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de goma y de cuero.
- Protecciones para soldadura,, pantalla, etc.
- Cinturones de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla
- Calzado aislante.

Protecciones colectivas:

- Uso de medios adecuados para la realización de los trabajos: escaleras, borriquetas, andamios.
- Correcta iluminación.
- Barandilla con rodapié en huecos.
- Plataformas y redes de protección.

11.8. MAQUINARIA

11.8.1. MAQUINAS HERRAMIENTAS

11.8.1.1. PALA CARGADORA Y RETROEXCAVADORA

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos y colisiones en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caídas de material desde la cuchara.
- Vuelco de la máquina.

Normas básicas de seguridad:

- Comprobación de los elementos de la máquina y conservación periódica de los mismo.
- Empleo de la maquinaria por personal autorizado y cualificado.
- Si se cargan piedras de tamaño considerable se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- Estará prohibido el transporte de personas en la maquinaria.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice el trabajo por descanso o por otra causa.
- No se fumará durante la carga del combustible, ni se comprobará con llave el estado del depósito.
- La retroexcavadora se calzará mediante zapatas hidráulicas durante la excavación.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina, para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse algún neumático. El hundimiento del terreno puede generar el vuelco de la máquina, con grave riesgo del personal.

Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.
- Gafas de protección contra el polvo.

Protecciones colectivas:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropellamientos y aprisionamientos de personas en maniobras propias del trabajo.
- Respetará todas las normas del código de circulación y las señales de obra.
- Si por cualquier caso tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado y calzado con tacos.
- Las maniobras dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciado con antelación las mismas, auxiliándose de personal de obra.

- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones personales:

- Uso de casco homologado siempre que baje del camión.
- Durante la carga permanecerá lejos del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga tendrá echado el freno de mano.

Protecciones colectivas:

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión al comienzo de las maniobras.
- Si se descarga material en las proximidades de una zapata o pozo de cimentación se mantendrá una distancia de seguridad hasta el pozo de 1 m asegurándose de esto mediante topes.

11.8.2.1. CORTADORA DE MATERIAL

Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas, polvo o serrín.
- Descarga eléctrica.
- Rotura de disco.
- Cortes y amputaciones.
- Incendio.

Normas básicas de seguridad:

- La máquina tendrá en todo momento la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si éste estuviera desgastado o resquebrajado, se procederá a su sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionará el disco en oblicuo o por el lateral.
- La zona de trabajo estará libre de serrín y de virutas para evitar el fuego.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Gafas protectoras.
- Mascarilla con filtro.
- Calzado con plantillas anticlavos.

Protecciones colectivas:

- Las máquinas estarán colocadas en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.
- Extintor manual de polvo antibrasa junto a la sierra de disco.

11.8.2.2. VIBRADOR

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas de altura.
- Salpicaduras de lechada en los ojos.

Normas básicas de seguridad:

- La operación de vibrado se hará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida si discurre por zonas de paso.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- guantes dieléctricos.
- Botas de goma.

Protecciones colectivas:

- Incluidas en el apartado de estructura de hormigón.

11.8.2.3. AMASADORA

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Atrapamiento de órganos móviles.
- Vuelcos y atrapamientos al cambiarla de emplazamiento.

Normas básicas de seguridad:

- La máquina estará situada en superficie plana y consistente.
- Las partes móviles y de transmisión estará protegidas con carcasa.
- Bajo ningún concepto se introducirá el brazo en el tambor cuando funcione la máquina.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Calzado aislante.
- Guantes de cuero.

Protecciones colectivas:

- Zona de trabajo claramente delimitada.
- Correcta alimentación eléctrica.

11.8.3. HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo se incluyen: Taladro percutor. Martillo rotativo. Pistola clavadora. Lijadora. Disco radial. Máquina de cortar. Rozadora.

Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

Normas básicas de seguridad:

- Todas las herramientas eléctricas estarán protegidas con doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas, ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán renovadas periódicamente, de manera que cumplan las instrucciones del fabricante.

- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocándolas de forma que las más pesadas estén en las baldas más próximas al suelo.

- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.

- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe. Si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se colocarán de la herramienta al enchufe y no a la inversa.

Protecciones personales:

- Casco homologado.

- Guantes de cuero.

- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

11.9. MEDIOS AUXILIARES

11.9.1. ANDAMIOS

Pueden ser colgados, de estructura tubular o sobre borriquetas.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión de dos plataformas.

- Caídas de materiales.

- Caídas por rotura de cables.

- Vuelcos por falta de superficie de apoyo.

- Electrocución al entrar en contacto con cables desnudos bajo tensión.

Normas básicas de seguridad:

- No se depositarán pesos violentos sobre los andamios.

- No se acumularán demasiadas cargas ni demasiadas personas en un mismo punto del andamio.

- Los andamios estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.

- Dispondrán de barandilla interior de 0,70 mts. de altura y exterior de 0,90 mts. con rodapié en todo el perímetro.

- No se separarán los andamios más de 45 cms. de los cerramientos, asegurándose esto mediante anclajes o tirantes.

- El cable de los andamios colgados tendrá la longitud necesaria para que queden en el tambor tres vueltas cuando el andamio esté en la posición más baja.

- Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.

- En los andamios de borriquetas, para longitudes mayores de 3 mts. se emplearán tres caballetes.

- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se realicen a más de 2 mts.

- Nunca se apoyarán los andamios sobre elementos que no sean los propios o de apoyo, ni sobre superficies inclinadas o poco estables.

Protecciones personales:

- Casco homologado.

- Botas con suela antideslizante.

- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso de personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zona de acopio.
- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente en trabajos de cerramiento de fachada.
- Se señalizarán las zonas de influencia mientras se montan los andamios.
- Se tendrá especial atención a las líneas eléctricas aéreas que puedan entrar en la zona de trabajo de los andamios.

11.9.2. ESCALERAS

Pueden ser fijas, hechas con peldaños provisionales en las rampas del edificio, o móviles, de tijera o de una pieza.

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de materiales.
- Golpes y aplastamientos de extremidades.

Normas básicas de seguridad:

- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Los largueros serán de una sola pieza y con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el deslizamiento.
- El apoyo superior será sobre elementos resistentes planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a la escalera.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen el uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijera, estarán provistas de cadenas o tirantes que impidan que éstas se abran al usarlas.
- La inclinación de las escaleras será aproximadamente de 75°, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de la longitud entre apoyos.

- El borde superior de la escalera debe sobresalir del punto de apoyo 1 metro aproximadamente.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Cinturón de seguridad.

11.9.3. VISERAS DE PROTECCION

Estarán formadas por estructura resistente metálica como elemento sustentante de los tablones, con ancho suficiente para cubrir todo el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior, desde el cerramiento, aproximadamente 2,5 mts, convenientemente señalizado.

Riesgos más frecuentes:

- Desplome de la visera, a consecuencia de que los puntales metálicos no están bien anclados, y aplomados.

- Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan no son rígidas.
- Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.

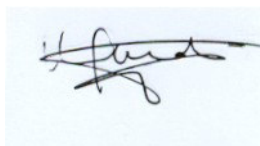
Normas básicas de seguridad:

- Los apoyos de las viseras sobre el suelo forjado se harán sobre durmientes de madera.
- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.
- Los tablonces que forman la visera de protección se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen, quedando la plataforma totalmente cuajada y perfectamente cosida.

11.10. CONCLUSION

Se ha redactado esta evaluación de riesgos para la obra referida, incluyéndose como documento para la ejecución de las obras de la presente memoria técnica.

A abril de 2021,



Pilar Garde Lafuente



Ignacio Asensio Olaciregui

PRESUPUESTO IMPERMEABILIZACIONES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IC00 DERRIBOS									
0001	M2 LEV. PAVIM. EXISTENTE. C/COM. M2. Levantado de pavimento existente en acera recibido con mortero de cemento, mediante compresor de 2000 l/min., i/retirada de escombros a pie de carga, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos. Incluye p.p. de encintado.								
	edificio b acera	1	9,80	1,05		10,29			
							10,29	18,00	185,22
0002	M2 CORTE PAVIM. HORMIGÓN C/DISCO Y LEVANTADO M2. Corte de solera de hormigón existente (medidas de longitud por profundidad de corte has 20 cm), con cortadora de disco diamante, en suelo de aceras, y derribo de ellas i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.								
	edificio b	1	9,80	1,05		10,29			
	edificio c	1	10,00	1,15		11,50			
							21,79	63,00	1.372,77
0003	m3 LEVANT. PAVIM. existente A MANO M2. Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas existetnes cerámicas o gres o terrazo, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.Incluye corte en alicatado o retirada del mismo para colocacion de impermeabilizante, incluye p.p. de rodapie, incluye tambien que en algunas zonas hay doble pavimento.								
	edificio a	1	91,10			91,10			
		1	110,00			110,00			
		1	13,25			13,25			
		1	13,55			13,55			
	edificio b aseos	1	15,59			15,59			
	despacho edificio a	1	13,20			13,20			
							256,69	12,00	3.080,28
0004	ud LEVANTADO APARATOS SANITARIOS Levantado de aparatos sanitarios existentes, inodoros etc.incluido almacenaje para poder volver a colocarlos, tornillos etc. Totalmente desmontados y almacenados, incluido cortes con la red de abastecimiento y sanemaiento. La fregadera se retirará toda incluso los soportes, revestimientos etc (albañilería)								
	inodoros	1	6,00			6,00			
	lavabos	1	2,00			2,00			
	fregadera completa incluido albañilería	1	1,00			1,00			
							9,00	20,00	180,00
0005B	m3 DEMOLICION DE MUROS EXISTENTES-APERTURA HUECOS M3. Demolición, por medios manuales, de fábrica de piedra, ladrillo macizo, hueco, etc ,incluidos enfoscados, i/retirada de escombros a pie de carga y posterior carga y transporte a gestor de residuos, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. La partida incluye todo lo que el muro lleve dinteles, yesos, enfoscados, alicatados, tuberías, carpinterías etc.Incluido apeos y arriostramientos de forjados. Incluido apertura huecos para carpinterías y huecos para ventilaciones, Incluye arreglos de mochetas y donteles con ladrillo macheton , mortero, lucido, etc, preparado para recibir la carpintería interior o el nuevo tabique.								
	edificio b	1	3,83	0,12	2,70	1,24			
		3	1,50	0,12	2,70	1,46			
		1	3,40	0,12	2,70	1,10			
		1	2,01	0,12	2,70	0,65			
	puerta	1	1,10	0,35	2,20	0,85			
	hacer puertas + grandes	4	0,20	0,35	2,20	0,62			
		1	0,20	0,12	2,20	0,05			
		4	1,30	0,35	0,20	0,36			
							6,33	130,00	822,90
0006	ud LEVANTADO DE CARPINTERIAS INTERIORES Levantado de carpinterías interiores, en aseos inclso marcos y premarcos. En despacho y edificio a , solo la hoja y se guardará en lugar indicado por la propiedad, para su posterior colocacion, resguardar premarcos y marcos de la misma.								
	aseo	1	7,00			7,00			
	despacho	1	1,00			1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0007	ud LEVANTADO SANEAMIENTO HORIZONTAL Levantado de saneamiento existente necesario para acometer la obra.						8,00	25,00	200,00
0008	ud PICADO PAREDES Picado de paredes para quitar alicatados existentes, hasta dejar el paramento limpio para poder volver a alicatar.						1,00	150,00	150,00
	aseo	2	1,00		2,60	5,20			
	vertical	1	16,60		0,60	9,96			
0009	ud RETIRADA INSTALACIONES Partida para retirada de instalaciones de fontanería y electricidad con acopios de los que sean necesarios para su reutilización y volver a colocarlos. Los que no se an necesarios se llevaran a contenedor.						15,16	18,00	272,88
	Electricidad	1				1,00			
	fontanería	1				1,00			
							2,00	100,00	200,00
TOTAL CAPÍTULO IC00 DERRIBOS									6.464,05

CAPÍTULO IC01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

0101	m3 Excavación terreno a mano en interior de edificio Excavación en vaciado, en terrenos compactos incluido solera si la tuviese, por medios manuales con extracción de tierras a gestor y con p.p. de medios auxiliares. Hay que hacer con cuidado , se descubrirá el saneamiento existente horizontal, se limpiarán y taparán los desagües de los aparatos sanitarios y se comprobarán si están en buen estado , en caso de que estén en mal estado se sustituirán. Se excavará también en exterior para comprobación del entroke del saneamiento horizontal con arqueta existente y retirada de esta.								
	aseos	1	13,00		0,30	3,90			
		1	3,50		0,30	1,05			
	despacho	1	13,20		0,30	3,96			
	saneamiento arq.	1	7,02		0,50	3,51			
		1	4,27		0,50	2,14			
							14,56	66,00	960,96
0102	m3 Excavacion pozos y zanjas saneamiento y calefaccion Excavación en pozos y zanjas en terrenos compactos, por medios manuales principalmente , con extracción de tierras a los bordes, incluida carga y transporte al gestor, y con p.p. de medios auxiliares. Incluso excavación saneamiento y calefaccion								
	saneamiento								
	arquetas	4	0,600		0,600	1,440			
	red 125	1	10,800	0,400	0,500	2,160			
							3,60	66,00	237,60
TOTAL CAPÍTULO IC01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS									1.198,56

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IC02 SANEAMIENTO									
0201	ud	Arqueta exterior							
	Una Arqueta de saneamiento 51x51x50 , empalmes con tubería existente y con la nueva , con junta de goma , tapa de acero homologada para exteriores . Todo incluido , totalmente terminada y probada. Otra arqueta para llave corte (incluido) de abastecimiento incluido desvío tubería y empalmes con la existente , incluido p.p. suministro de tubería en exteriores ; incluida tapa de acero homologada.						2,00	390,00	780,00
0202	ud	Arqueta prefabricada 51x51x50cm							
	Arqueta a pie de bajante registrable, de 51x51x50 cm. de medidas interiores, construida en polipropileno, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I, con codo de PVC de 45°, para evitar el golpe de bajada en la solera, y con tapa de acero rellenable, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, Incluso tapa de hierro en exterior homologada y tapa en interior rellena con baldosa, cercos etc.						3,00	290,00	870,00
0203	m. Tubo pvc liso multicapa encol. 125mm								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 125 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.						10,80	27,00	291,60
0204	m. Bajante de aluminio.+ san pluv. bajo acera								
	Bajante de aluminio, similar a existente continuacion con la existente reforzada para pasar debajo de acera hacia jardin totalmente colocada, empalmes etc. y probada, materiales auxiliares etc.						5,00		
	edificio b y c	2	2,50			5,00			
							5,00	27,00	135,00
TOTAL CAPÍTULO IC02 SANEAMIENTO.....									2.076,60
CAPÍTULO IC03 HORMIGONES									
0301	m3	h. limpieza h.35+Qc							
	Hormigón en masa HM-35 N/mm2., consistencia plástica, Tmáx.20 mm., para ambiente agresivo, elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de soleras de nivelacion etc., incluso vertido por medios manuales y colocación.+Qc aditivo para yesos								
	aseos	1	13,00		0,05	0,65			
		1	3,50		0,05	0,18			
	despacho	1	13,20		0,05	0,66			
							1,49	120,00	178,80
0302	m2	cupolex							
	Formación de solera ventilada, realizada con encofrado perdido de polipropileno reforzado (cupolex - windi) colocación segun instrucciones de fabricante ,compuesto por piezas de 10 cm de canto y capa de compresión de 5 hormigón armado HA-35/B/20/I +Qcfabricado en central y vertido con bomba, de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada ME (armadura segun calculo fabricante y segun carga de uso , en planos),acero B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, 4 ventilaciones d D60 en muros (INCLUIDO), con sus correspondientes rejillas, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, todo incluido.								
	aseos	1	13,00			13,00			
		1	3,50			3,50			
	despacho	1	13,20			13,20			
							29,70	61,00	1.811,70
0303	m2	SOLER.HA-35, 15cm.ARMA.#15x15x6							
	Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-35 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en central , Incluido aditivos para terrenos agresivos Qc. i/vertido, colocación y armado								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE-08. Incluido la formación de pendiente hacia jardines de un 2% o acera, a decidir en obra. incluido encofrado y desencofrado, incluido pasatubos para bajante de pluviales, para aceras. Incluido unión con impermeabilizante								
	edificio b	1	9,80	1,05		10,29			
	edificio c	1	10,00	1,15		11,50			
	reposicion edificio b	1	2,00	1,00		2,00			
							23,79	45,00	1.070,55
	TOTAL CAPÍTULO IC03 HORMIGONES								3.061,05
CAPÍTULO IC05 ALBAÑILERÍA									
0501	m2					tabicon 9 cm			
	Tabique de ladrillo hueco doble de 25x11,5x9 cm, con un espesor de 9 cm12 cm,recibido con mortero de cemento M-40, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90,								
	distribucion	1	5,45		2,72	14,82			
							14,82	24,00	355,68
0502	m2					Guarnecido maestreado y enlucido			
	Guarnecido maestreado con yeso grueso (YG) y enlucido con yeso fino (YF) en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.								
	pasillo	1	3,40		2,62	8,91			
	aseo almacen	1	2,01		2,62	5,27			
							14,18	13,00	184,34
0503	m2					Enfos.maestr.frat. 1/4 vert.			
	Enfoscado, maestreado y fratasado de 10 mm de espesor en toda su superficie con mortero de cemento y arena de río 1/4 en paramentos verticales con maestras cada metro para posterior alicatado i/preparación y humedecido de soport, limpiez, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de plataforma de trabajo, así comodistribución del material en tajos, s/NTE/RPE-8.MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 2 M2								
	aseo	2	2,10		3,00	12,60			
	aseo	2	1,71		3,00	10,26			
							22,86	12,00	274,32
0504	ud					Recibido cercos en muros int.			
	Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso grueso.								
	baños	1	6,00			6,00			
	almacen	1	1,00			1,00			
	aseo	1	1,00			1,00			
							8,00	32,00	256,00
0505	ud					Ayuda albañilería a fontaner			
	Ayuda de albañilería a instalación de fontanería incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares.								
							1,00	300,00	300,00
0506	ud					Ayuda albañilería a electric.			
	Ayuda de albañilería a instalación de electricidad, mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares								
							1,00	200,00	200,00
0507B	M2					TABIQUE PLADUR-METAL 76/600 1WA			
	,M2. Tabique autoportante 15+76+15, formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado de 76 cm. de ancho a base de montantes (elementos verticales) separados 600 mm. entre ellos y canales (elementos horizontales) a cada lado de la cual se atornillan una placa de yeso laminado Pladur tipo N de 15 mm. de espesor (UNE 102.023) y por el otro otra de tipo WA así mismo de 15 mm. de espesor, dando un ancho total del tabique terminado de 76 mm., incluso anclajes para suelo y techo, replanteo auxiliar, nivelación, tornillería, anclajes, recibido de cajas para mecanismos								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	sobre la placa, incluido p.p. de refuerzos para radiadores, cajado ventanas, encintado, tratamiento de juntas, totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o decorar. Incluido cortes en pavi. y reposición material de solado despacho	1	7,36		2,60	19,14			
							19,14	26,00	497,64
0508	m. Cargadero vigueta prefabricada de hormigon de 18cm Dintel de hueco, formado por pieza de acero de 10 mm de espesor, apoyado en los laterales, en huecos grandes colgado del forjado, incluido las barillas, colocado y montado. Según normas NTE y norma NBE-MV. con goteron P-INFANTIL	5	1,50	2,00		15,00			
							15,00	25,00	375,00
0509	ud Partida alzada de arreglos en techos, huecos interiores Partida alzada para arreglos de mochetas y dnteles en muros de carga existentes, así como arreglos en huecos de ventilacion, con ladrillo tabicón y mortero de cemento, malla, enexteriores con mortero monocapa similar a existente ,totalmente acabado para colocacion de rejilla, premarcos y carpinteria. Arreglos también de techos por haber tirado muros de distribuciones con mortero y lucido de yeso , listo para pintar. y limpieza								
							1,00	340,00	340,00
TOTAL CAPÍTULO IC05 ALBAÑILERÍA									2.782,98
CAPÍTULO IC07 PAVIMENTOS Y ALICATADOS									
0701	m2 RECRECIDO 5 cm. MORTERO CT-C2,5 Recrecido del soporte de pavimentos con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003. acabado liso para pegar directamente el solado de gres.Ac-túa como nivelante e impermeabilizante.								
	edificio b	1	13,00			13,00			
		1	3,50			3,50			
	edificio b	1	7,00			7,00			
	edificio c	1	13,20			13,20			
	edificio a	1	215,00			215,00			
							251,70	19,00	4.782,30
0702	m2 Solado gres antideslizante y p.p. rodapie Solado de baldosa de gres porcelanico antideslizante de 20x20 cm.para interiores recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada baldosa y p.p. de rodapié,- clase 3 resbalabilidad Se contempla un gres de 20 €/p.p. de rodapie.								
	edificio b	1	13,00			13,00			
		1	3,50			3,50			
	edificio b	1	7,00			7,00			
	edificio c	1	13,20			13,20			
							36,70	50,00	1.835,00
0703	M2 SOLADO EXTERIOR BALDOSA SIMILAR A LA EXISTENTE M2. Pavimento exterior de baldosa hidráulica de 30x30 cm (similar a la actual), recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, i/ cama de 2 cm. de arena de río, realización de juntas de dilatación y limpieza. Pendiente. incluido p.p. de media caña. CLASE 3 (ANTIDSLIZANTE).Se contempla un gres de 18 €/m2								
	acera	1	9,80			9,80			
							9,80	48,00	470,40
0704	m2 ALICATADO GRES PORCELANICO Alicatado con gres porcelanico de piezas similares a existentes, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, precio gres 18 € Incluye p.p. de alicatado que se ha desmontado previamente								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	aseo	2	1,71		2,60	8,89			
	aseo	1	2,01		2,60	5,23			
	vertical	1	16,60		0,60	9,96			
							24,08	48,00	1.155,84
0705B	m2								
	SUELO FLOTANTE DE VINILO								
	Suelo flotante de vinilo , incluido capa de subsuelo , colocacion en click, color roble, resistente al agua, de 5 cm de grosor , bisel moderno, 4 ranuras , antideslizantae,alta resistencia a la abrasión , totalmente colocacdo. p.p, de rodapie. todo incluido. Colocado segun instrucciones fabricante, de varios colores a elegir por la propiedad								
	edificio a	1	91,10			91,10			
		1	110,00			110,00			
							201,10	52,00	10.457,20

TOTAL CAPÍTULO IC07 PAVIMENTOS Y ALICATADOS..... 18.700,74

CAPÍTULO IC08 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

0801	m2								
	impermeabilizacion en muros existentes								
	Impermeabilización de los zócalos de cimentación existentes, corte del muro , y colocacion mediante láminas de impermeabilizante de SCHLÜTER KERDI . Se realizará por bataches en interior y en exterior. Todo totalmente acabado., Según instrucciones de fabricante.Incluso p.p. de medios auxiliares . Ejecutado según pliego de condiciones de proyecto.Incluido solapes y subirá verticalmente hasta una altura de 20 cm desde la acera, incluye sellados en exterior de acera con paramentos verticales, Incluye también arreglos en el exterior con los mismos materiales que estan hechas las fachadas								
	fachadas edificio b	1	9,20	1,00		9,20			
	intermedio	1	3,83	1,00		3,83			
	fachadas edificio c	1	11,52	1,00		11,52			
							24,55	52,00	1.276,60
0802	m2								
	Aislamiento de lana de roca en trasdosado pladur 8 cm								
	Aislamiento térmico ROCKWOOL mod. Alpharoch E 225 8 cm en pladur								
	despacho	1	7,36		2,60	19,14			
							19,14	16,00	306,24
0803	M2								
	Aislamiento poliestireno extruido 5 cm								
	Aislamiento poliestireno extruido alta densidad (mayor de 30) 5 cm .i/pp de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.								
	aseos	1	13,00			13,00			
		1	3,50			3,50			
	despacho	1	13,20			13,20			
							29,70	16,00	475,20

TOTAL CAPÍTULO IC08 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES 2.058,04

CAPÍTULO IC09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO

0901	M2								
	MAMPARAS DE CABINAS DE WC Y PUERTAS								
	M2. Suministro y colocación de mampara tipo M1 para formación de cabinas según diseño de planos, formada por bastidores de tubo de acero inoxidable de diámetro 40 mm sujeto a suelo y techo, arriostramientos horizontales en el mismo material DE MURO A MURO, tres paneles fenólicos laterales de espesor 16 mm en formación de cierre, herrajes de colgar y cierre por interior que se pueda abrir por exterior. Totalmente terminada. Incluido instalación de puertas.CM: Unidad terminada. herrajes, manillas etc. Altura paneles de 2200 mm. 4 puertas en aseos								
	Clase de reaccion al fuego C-s2,d0 (se certificará- incluido el certificado)								
		1	3,83		2,60	9,96			
		3	1,64		2,60	12,79			
							22,75	180,00	4.095,00
0902	ud								
							P1		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	P1 Construidas en forma de sándwich de estructura 2,5-3 + 33 + 2,5-3 mm. Hoja de 205x82.5 Dos placas de compacto fenólico de 2,5-3 mm y 33 mm de poliestireno expandido rígido de densidad 30, encolado y prensado con marco perimetral en compacto fenólico de 25 mm. Marco de aluminio anodizado color plata mate con rango de entrega en todo el perfil, guías de deslizamiento, herajes, poleas , topes etc , que permite recubrir 80 de hueco, con los diferentes perfiles del conjunto, acabado con juntas perimetrales de caucho para un perfecto ajuste con las paredes, con gruesos y refuerzos de aluminio en algunas zonas que se necesita que esté mas fuerte. uñero de aluminio/acero inoxidable con la cerradura con seguridad por el exterior del baño (interior de aula) Premarco de madera . Totalmente acabada. Ajustes, Color a elegir. Totalmente colocada y acabada.									
0904	ud					P3	1,00	820,00	820,00	
	Colocacion de puerta existente previo lacado de la misma (incluido) ajustes y totalmente colocada									
							1,00	220,00	220,00	
	TOTAL CAPÍTULO IC09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO								5.135,00	
CAPÍTULO IC10 FONTANERÍA										
1001	Ud	Colocacion de aparatos sanitarios existentes								
	Ud. Instalación completa interior de recolocacion de inodoros existentes, lavabos etc con sus grifos , conexiones con redes de abastecimiento y saneamiento. Totalmente colocados y acabados, Incluye todo el montaje de lo que previamente se había desmontado y guardado incluso p.p. de tuberías de abastecimiento y saneamiento.									
							8,00	110,00	880,00	
1002	UD	Instalacion parcial fontaneria conexiones a existente								
	Partida a alzada , fregadero aula nuevo,grifería , llaves de corte, llaves acometida de edificio en arqueta. etc. conexiones con la existente , ampliacion de la misma , conexiones con termo etc. la instalación totalmente acabada.									
							1,00	550,00	550,00	
	TOTAL CAPÍTULO IC10 FONTANERÍA.....								1.430,00	
CAPÍTULO IC11 ELECTRICIDAD										
1101	ud	RED EQUIPOTENCIAL C.HÚMEDO								
	Red equipotencial en cuarto húmedo realizada con conductor de 4 mm2, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles según R.E.B.T.									
		1					1,00			
							1,00	22,00	22,00	
1102	ud	CIRCUITO ALUMBRADO 3X1,5mm2 ES07Z1-K (AS)								
	Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V, en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.									
	Alumbrado	1					1,00			
							1,00	80,00	80,00	
1103	ud	CIRCUITO T.CORRIENTE 3x2,5mm2 ES07Z1-K (AS)								
	Circuito para tomas de uso general, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Tomas generales	2				2,00			
	Termo eléctrico	1				1,00			
	Ventilación	1				1,00			
1104	ud						4,00	90,00	360,00
						P.LUZ SENCILLO			
	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Niessen serie Zenit o similar, instalado.	1				1,00			
1107B	ud						1,00	36,00	36,00
						Partida a justificar electricidad			
1115	ud						1,00	500,00	500,00
						LUMINARIA			
	Suministro e instalación de luminaria de techo de luz reflejada, de 60x60, PHILIPS TSB165 MODULAR 60X60 - TL5 840/HF o similar; cuerpo de luminaria de chapa de acero termoesmaltado; óptica formada por reflector de chapa de acero termoesmaltado y difusor de policarbonato termoconformado; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada								
							1,00	140,00	140,00
	TOTAL CAPÍTULO IC11 ELECTRICIDAD.....								1.138,00
CAPÍTULO IC13 SEGURIDAD Y SALUD									
1301I	Ud					Seguridad y Salud			
	Partida alzada para seguridad y salud en la obra tanto individuales como colectivas								
							1,00	260,00	260,00
	TOTAL CAPÍTULO IC13 SEGURIDAD Y SALUD								260,00
CAPÍTULO IC14 CONTROL DE CALIDAD									
1401	ud					CONDICIONES DE CALIDAD			
	Ud certificado de calidad de los amateriales empleados en la obra.								
1402I	ud					Ensayos hormigon			
	Ensayo de resistencia de hormigón, realizado por laboratorio autorizado, según NBE EHE, compuesto por series de cuatro probetas cilíndricas de 15x30 cm, con rotura a 7 y 28 días, curas en cámara húmeda según EHE y normas UNE correspondientes.								
							1,00	150,00	150,00
	TOTAL CAPÍTULO IC14 CONTROL DE CALIDAD								151,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO IC15 GESTION RESIDUOS									
15011	ud	Gestion residuos							
Partida alzada de los costes derivados de la gestión de los residuos generados en la obra; Incluyendo la retirada, separación, valorización y, en su caso, reciclaje de los residuos. Incluso p. p. de Tasas, conforme al Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de residuos en la Comunidad Foral de Navarra.									
							1,00	480,00	480,00
TOTAL CAPÍTULO IC15 GESTION RESIDUOS									480,00
CAPÍTULO IC16 VARIOS									
1901	UD	Cartel							
							1,00	150,00	150,00
1902	ud	Pictogramas							
							2,00	30,00	60,00
TOTAL CAPÍTULO IC16 VARIOS									210,00
TOTAL									45.146,02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES -IMPERMEABILIZACIONES-

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

RESUMEN DE PRESUPUESTO –IMPERMEABILIZACIONES-

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
IC00	DERRIBOS	6.464,05
IC01	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	1.198,56
IC02	SANEAMIENTO.....	2.076,60
IC03	HORMIGONES.....	3.061,05
IC05	ALBAÑILERÍA.....	2.782,98
IC07	PAVIMENTOS Y ALICATADOS.....	18.700,74
IC08	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	2.058,04
IC09	CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO	5.135,00
IC10	FONTANERÍA.....	1.430,00
IC11	ELECTRICIDAD	1.138,00
IC13	SEGURIDAD Y SALUD	260,00
IC14	CONTROL DE CALIDAD.....	151,00
IC15	GESTION RESIDUOS.....	480,00
IC16	VARIOS	210,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		45.146,02
10,00 %	GG + BI.....	4.514,60
21,00 %	I.V.A.	10.428,73
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		60.089,35
HONORARIOS DE TECNICO		
MEMORIA	5,50 % s/ P.E.M.....	2.483,03
I.V.A.	21,00 % s/ memoria	521,44
TOTAL HONORARIOS MEMORIA		3.004,47
TOTAL HONORARIOS TECNICO		3.004,47
TOTAL HONORARIOS		3.004,47
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		63.093,82

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y TRES MIL NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO –IMPERMEABILIZACIONES-

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
----------	---------	-------

PRESUPUESTO SUSTITUCION CALDERAS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES – SUSTITUCION CALDERA-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CC00 DERRIBOS									
0005B	m3 DEMOLICION DE MUROS EXISTENTES-APERTURA HUECOS								
	M3. Demolición, por medios manuales, de fábrica de piedra, ladrillo macizo, hueco, etc ,incluidos enfoscados, i/retirada de escombros a pie de carga y posterior carga y transporte a gestor de residuos, medios auxiliares de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. La partida incluye todo lo que el muro lleve dinteles, yesos, enfoscados, alicatados, tuberías, carpinterías etc.Incluido apeos y arriostramientos de forjados. Incluido apertura huecos para carpinterías y huecos para ventilaciones, Incluye arreglos de mochetas y donteles con ladrillo macheton , mortero, lucido, etc, preparado para recibir la carpinteria interior o el nuevo tabique.								
	logopeda	1	10,73		2,60		27,90		
	calderas 1 edif- a yc	2	0,20	0,20	0,20		0,02		
	edificio b - c	2	0,20	0,20	0,20		0,02		
	colectores edificio b	2	0,50	0,50	0,20		0,10		
	edificio a	2	0,50	0,50	0,20		0,10		
	edificio a	1	0,20	0,20	0,20		0,01		
	gas A-C	2	0,20	0,20	0,20		0,02		
							28,17	130,00	3.662,10
0006	ud LEVANTADO DE CARPINTERIAS INTERIORES								
	Levantado de carpinterías interiores, en aseos inclso marcos y premarcos. En despacho y edificio a , solo la hoja y se guardará en lugar indicado por la propiedad, para su posterior colocacion, resguardar premarcos y marcos de la misma.								
	edificio b aulas	1	2,00				2,00		
	resto	1	3,00				3,00		
	edificio a	1	4,00				4,00		
							9,00	25,00	225,00
0003	m3 LEVANT. PAVIM. existente A MANO								
	M2. Levantado, por medios manuales, de solado de baldosas existetnes cerámicas o gres o terrazo, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-10.Incluye corte en alicatado o retirada del mismo para colocacion de impermeabilizante, incluye p.p. de rodapie, incluye tambien que en algunas zonas hay doble pavimento.								
	edificio b aula inf.	2	54,40				108,80		
	circulaciones 1	1	33,00				33,00		
	almacen	1	8,85				8,85		
	logopeda	1	32,00				32,00		
							182,65	12,00	2.191,80
0016	ud Retirada vidrios existentes								
	Retirada de vidrios existentes en sala calderas para que hay ventilacion. terminadas								
							2,00	60,00	120,00
	TOTAL CAPÍTULO CC00 DERRIBOS.....								6.198,90
CAPÍTULO CC01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS									
0101B	m3 Escavacion terreno								
	Excavación , corte ,rotura y retirada de soleras existentes, con medios manuales o mecanicos. Comprende los trabajos necesarios para apertura zanjas para colocar instalaciones de calefaccion: soleras, escombros, basuras tierras o cualquier otro material existente. Incluso transporte de la maquinaria, carga a camión y transporte a gestor. Incluye: Replanteo general de la obra y fijación de los puntos y niveles de referencia. Incluso pp de medios auxiliares y ejecución según Pliego de Condiciones de Proyecto.								
		1	18,00	0,40	0,50		3,60		
							3,60	66,00	237,60
0102B	m3 Excavacion pozos y zanjas sanea. calefaccion								
	Excavación en zanjas en terrenos compactos, por medios manuales principalmente o mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, incluida carga y transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares. Incluye corte , rotura de solera existente, marcaje, y retirada solera existente. Para colocar tuberías desde caldera hasta edificio b . Se tendrá cuidado con no romper tubos que pasen por la zanja.								
	edificio b aulas infantil	1	39,28	0,20	0,20		1,57		
		2	5,84	0,20	0,20		0,47		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES – SUSTITUCION CALDERA-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	7,35	0,20	0,20	0,59			
		1	10,35	0,20	0,20	0,41			
	edificio a	1	40,00	0,20	0,20	1,60			
		1	42,00	0,20	0,20	1,68			
		1	8,93	0,20	0,20	0,36			
							6,68	66,00	440,88

TOTAL CAPÍTULO CC01 MOVIMIENTOS DE TIERRAS 678,48

CAPÍTULO CC03 HORMIGONES

0303B	Solera armada ha-35+Qc+ 15 cm encachado									
	Solera de hormigón para reposicion de soleras para patio media de 15 cm. de espesor, con pendientes, realizada con hormigón HA-35 N/mm2., Tmáx.20 mm., elaborado en central, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas, fratasado, incluso aditivo colmatador de poros, juntas elásticas perimetrales. Incluido encachado de piedra caliza de 10 cm de espesor Todo incluido. Según NTE-RSS y EHE. incluso juntas de dilatacion en cuadrícula de 4 x 4 metros. totalmente acabada, en relleno de zanjas									
	1	18,00	0,50	9,00						
					9,00	80,00	720,00			

0303C	m2	Solera armada id id anterior en interior				5,00	00,00	720,00
	Id id anterior en reposicion en zonas que se han retirado para colocar nuevas tuberías de calefaccion							
	edificio b aulas infantil	1	39,28	0,20	7,86			
		2	5,84	0,20	2,34			
		2	7,35	0,20	2,94			
		1	10,35	0,20	2,07			
	edificio a	1	40,00	0,20	8,00			
		1	42,00	0,20	8,40			
		1	8,93	0,20	1,79			
						33,40	51,00	1.703,40

TOTAL CAPÍTULO CC03 HORMIGONES 2.423,40

CAPÍTULO CC05 ALBAÑILERÍA

0512B	ud	ayuda albañilería a calefaccion			
			1,00	500,00	500,00
0507	UD	CHIMENEAS DE ACERO NEGRO			
		chimenea de faldon cubierta por el exterior de acero negro vitrificado para caldera calefaccion doble tubo y el exterior negra d-150 , sombreretes , antilluvia, totalmente colocada funcionando , Incluye el derribo de existentes y la union de la chimenea con falcon de cubierta, impermeabilizacion etc.colocacion de teja totalmente colocada, puesta a punto y la cubierta terminada, si las existentes se pueden utilizar se reutilizarian			
			4,00	250,00	1.000,00

TOTAL CAPÍTULO CC05 ALBAÑILERÍA 1.500,00

CAPÍTULO CC09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO

0904	ud	P3		
Colocacion de puerta existente previo lacado de la misma (incluido) ajustes y totalmente colocada				
		3,00	220,00	660,00

TOTAL CAPÍTULO CC09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO 660,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES – SUSTITUCION CALDERA-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO CC13 SEGURIDAD Y SALUD										
C1301	Ud	Seguridad y Salud								
Partida alzada para seguridad y salud en la obra tanto individuales como colectivas										
								1,00	500,00	500,00
TOTAL CAPÍTULO CC13 SEGURIDAD Y SALUD										500,00
CAPÍTULO CC14 CONTROL DE CALIDAD										
1401	ud	CONDICIONES DE CALIDAD								
Ud certificado de calidad de los amateriales empleados en la obra.										
								1,00	1,00	1,00
1402I	ud	Ensayos hormigon								
Ensayo de resistencia de hormigón, realizado por laboratorio autorizado, según NBE EHE, compuesto por series de cuatro probetas cilíndricas de 15x30 cm, con rotura a 7 y 28 días, curas en cámara húmeda según EHE y normas UNE correspondientes.										
								2,00	150,00	300,00
TOTAL CAPÍTULO CC14 CONTROL DE CALIDAD.....										301,00
CAPÍTULO CC15 GESTION RESIDUOS										
C1501	ud	Gestion residuos								
Partida alzada de los costes derivados de la gestión de los residuos generados en la obra; Incluyendo la retirada, separación, valorización y, en su caso, reciclaje de los residuos. Incluso p. p. de Tasas, conforme al Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de residuos en la Comunidad Foral de Navarra.										
								1,00	800,00	800,00
TOTAL CAPÍTULO CC15 GESTION RESIDUOS.....										800,00
CAPÍTULO CC16 VARIOS										
1902	ud	Pictogramas								
								8,00	30,00	240,00
TOTAL CAPÍTULO CC16 VARIOS										240,00
TOTAL										13.301,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES – SUSTITUCION CALDERA-

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

RESUMEN DE PRESUPUESTO – SUSTITUCION CALDERAS-

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
CC00	DERRIBOS	6.198,90
CC01	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	678,48
CC03	HORMIGONES	2.423,40
CC05	ALBAÑILERIA	1.500,00
CC09	CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO	660,00
CC13	SEGURIDAD Y SALUD	500,00
CC14	CONTROL DE CALIDAD	301,00
CC15	GESTION RESIDUOS	800,00
CC16	VARIOS	240,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13.301,78
10,00 %	GG + BI	1.330,18
21,00 %	I.V.A.	3.072,71
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		17.704,67
HONORARIOS DE TECNICO		
MEMORIA	5,50 % s/ P.E.M.	731,60
I.V.A.	21,00 % s/ memoria t	153,64
TOTAL HONORARIOS MEMORIA		885,24
TOTAL HONORARIOS TECNICO		885,24
TOTAL HONORARIOS		885,24
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		18.589,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECIOCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO – SUSTITUCION CALDERAS-

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
----------	---------	-------

**PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ
DE RADA"**

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C00 DERRIBOS									
0008	ud	PICADO PAREDES							
Picado de paredes para quitar alicatados existentes, hasta dejar el paramento limpio para poder volver a alicatar.									
	aulas	2	30,40		1,40	85,12			
	circulaciones	1	31,37		1,40	43,92			
	logopeda	2	3,55		1,40	9,94			
		1	3,40		1,40	4,76			
	paso	2	3,97		1,40	11,12			
							154,86	18,00	2.787,48
TOTAL CAPÍTULO C00 DERRIBOS									2.787,48
CAPÍTULO C05 ALBAÑILERÍA									
0501	m2	tabicon 9 cm							
Tabique de ladrillo hueco doble de 25x11,5x9 cm, con un espesor de 9 cm 12 cm,recibido con mortero de cemento M-40, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-PTL y NBE-FL-90,									
	tapar puerta	1	1,10		2,20	2,42			
							2,42	24,00	58,08
0502	m2	Guarnecido maestreado y enlucido							
Guarnecido maestreado con yeso grueso (YG) y enlucido con yeso fino (YF) en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
	tapar puertas	2	1,10		2,20	4,84			
							4,84	13,00	62,92
0503	m2	Enfos.maestr.frat. 1/4 vert.							
Enfoscado, maestreado y fratasado de 10 mm de espesor en toda su superficie con mortero de cemento y arena de río 1/4 en paramentos verticales con maestras cada metro para posterior alicatado i/preparación y humedecido de soport, limpiez, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de plataforma de trabajo, así comodistribución del material en tajos, s/NTE/RPE-8.MEDIDA DEDUCIENDO HUECOS MAYORES DE 2 M2									
	aulas	2	30,40		1,40	85,12			
	circulaciones	1	31,37		1,40	43,92			
	logopeda	1	25,20		1,40	35,28			
							164,32	12,00	1.971,84
0504	ud	Recibido cercos en muros int.							
Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso grueso.									
	aulas	1	2,00			2,00			
	logopeda	1	2,00			2,00			
							4,00	32,00	128,00
0506	ud	Ayuda albañilería a electric.							
Ayuda de albañilería a instalación de electricidad, mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, recibidos, limpieza, remates y medios auxiliares									
							2,00	200,00	400,00
0511	M2	Falso techo escayola desmontable 60x60							
M2 Falso techo registrable, situado a una altura menor de 4 m, acústico fonoabsorbente, sistema Focnoplak "EL ALTERÓN", formado por placas de escayola con borde escalonado, aligeradas con perlita y reforzadas con fibra de vidrio, con perforación pasante y velo negro de 0,27 mm de espesor y 63 g/m², de color a elegir de la carta RAL, de 60x60 cm y 20 mm de espesor, modelo Venus, apoyadas sobre perfilera semioculta lacada de 15 mm de ancho (incluido perfilera). Todo ello instalado,e incluido ,i/cualquier tipo de medio auxiliar, según NTE-RTP.									
	aulas	2	54,40			108,80			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	aseo	1	3,50			3,50			
							112,30	26,00	2.919,80

TOTAL CAPÍTULO C05 ALBAÑILERÍA..... 5.540,64

CAPÍTULO C07 PAVIMENTOS Y ALICATADOS

0701	m2			RECRECIDO 5 cm. MORTERO CT-C2,5		
Recricido del soporte de pavimentos con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, maestreado, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN-13813:2003. acabado liso para pegar directamente el solado de gres.Ac-túa como nivelante e impermeabilizante.						
	edificio b	2	54,40			108,80
		1	33,00			33,00
		1	32,00			32,00
	a	1	13,55			13,55
					187,35	19,00
						3.559,65

0702	m2	Solado gres antideslizante y p.p. rodapie				107,55	13,00	3.555,00
Solado de baldosa de gres porcelanico antideslizante de 20x20 cm.para interiores recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40), rejuntado con lechada de cemento y limpieza, s/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada baldosa y p.p. de rodapié,- clase 3 resbalabilidad								
Se contempla un gres de 20 €/p.p. de rodapie.								
edificio b		1	33,00			33,00		
		1	32,00			32,00		
edificio a		1	13,25			13,25		
		1	13,55			13,55		

0704	m2	ALICATADO GRES PORCELANICO				91,80	50,00	4.590,00
Alicatado con gres porcelanico de piezas similares a existentes, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga 1/6, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3, precio gres 18 € Incluye p.p. de alicatado que se ha desmontado previamente								
aulas		2	30,40	1,40	85,12			
circulaciones		1	31,37	1,40	43,92			
logopeda		1	25,20	1,40	35,28			

				164,32	48,00	7.887,36
0705B	m2	SUELO FLOTANTE DE VINILO				
Suelo flotante de vinilo , incluido capa de subsuelo , colocacion en click, color roble, resistente al agua, de 5 cm de grosor , bisel moderno, 4 ranuras , antideslizantae,alta resistencia a la abrasión , totalmente colocacdo. p.p. de rodapie. todo incluido. Colocado segun instrucciones fabricante, de varios colores a elegir por la propiedad						
edificio b	2	54.40		108.80		

108,80 52,00 5.657,60

TOTAL CAPÍTULO C07 PAVIMENTOS Y ALICATADOS..... 21.694,61

CAPÍTULO C08 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

0804	m2	Aislamiento de lana de roca s.falso techo 16 cm									
Aislamiento térmico ROCKWOOL lana de roca de 16 cm de espesor, sobre falso techoa. i/pp de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.											
		2	54.40			108.80					

108,80 18,00 1.958,40

TOTAL CAPÍTULO C08 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES..... 1.958,40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO									
0903	ud	P2							
P1 Construidas en forma de sándwich de estructura 2,5-3 + 33 + 2,5-3 mm. Hoja de 205x82.5 Dos placas de compacto fenólico de 2,5-3 mm y 33 mm de poliestireno expandido rígido de densidad 30, encolado y prensado con marco perimetral en compacto fenólico de 25 mm. Marco de aluminio anodizado color plata mate con rango de entrega en todo el perfil, acabado con juntas perimetrales de caucho para un perfecto ajuste con las paredes, con gruesos y refuerzos de aluminio en las zonas más importantes. Tres bisagras en acero inoxidable por puerta, manecilla de aluminio/acero inoxidable, una con la cerradura de seguridad (llave) Premarco de madera. Totalmente acabada. Ajustes, Color a elegir.									
							7,00	630,00	4.410,00
TOTAL CAPÍTULO C09 CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO									4.410,00
CAPÍTULO C10 FONTANERIA									
1003	Ud	FREGADERO ACERO MUEBLE INFANTIL							
Ud. Mueble infantil realizado en madera laminada en blanco con encimera de 120x60, copete y zócalo, dotado de dos cajoneras bajas, puerta y fregadero de acero inoxidable de un seno más escudridor de 90x50 cm. y grifo monomando o similar con válvula de desagüe 32 mm., sifón individual PVC 40 mm., llave de escuadra 1/2" cromada y latiguillo flexible 20 cm., totalmente instalado.									
							1,00	720,00	720,00
TOTAL CAPÍTULO C10 FONTANERIA.....									720,00
CAPÍTULO C11 ELECTRICIDAD									
1102	ud	CIRCUITO ALUMBRADO 3X1,5mm2 ES07Z1-K (AS)							
Circuito iluminación realizado con tubo PVC corrugado M 20/gp5, cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V, en sistema monofásico (fase y neutro), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.									
							2,00	80,00	160,00
1103	ud	CIRCUITO T.CORRIENTE 3x2,5mm2 ES07Z1-K (AS)							
Circuito para tomas de uso general, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V, en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p./p. de cajas de registro y regletas de conexión.									
							2,00	90,00	180,00
1104B	ud	P.LUZ CONMUTADO							
Punto de luz conmutado realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, cajas de mecanismo universal con tornillos, conmutadores Niessen serie Zenit o similar, instalado.									
							2,00	65,00	130,00
1105	ud	B.ENCH.SCHUKO 10-16A.							
Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 10-16 A. (II+T.) Niessen serie Zenit o similar, instalada.									

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1107	ud LUMINARIA EMERGENCIA 140 LÚMENES ud. Bloque autónomo de emergencia IP32 IK 04, similar a las del edificio existente, de superficie, de 140 lúmenes con lámpara de emergencia de FL. 8 W Carcasa en policarbonato blanco, gris oscuro metalizado y gris plata, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.						5,00	42,00	210,00
1115	ud LUMINARIA Suministro e instalación de luminaria de techo de luz reflejada, de 60x60, PHILIPS TSB165 MODULAR 60X60 - TL5 840/HF o similar; cuerpo de luminaria de chapa de acero termoesmaltado; óptica formada por reflector de chapa de acero termoesmaltado y difusor de policarbonato termoconformado; balasto magnético; protección IP 20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada						2,00	52,00	104,00
	logopedia	1	3,00			3,00			
	aulas	2	6,00			12,00			
1116	ud Partida a justificar Por ajustes y cambios de luminarias , enchufes , recolocacion , cables , conexiones con existentes etc..						15,00	140,00	2.100,00
							1,00	920,00	920,00
TOTAL CAPÍTULO C11 ELECTRICIDAD.....									3.804,00

CAPÍTULO C12 PINTURA

1201	m2 PINT. PLÁS. lisa mate estandar. Pintado de techos y paredes incluyendo preparación de las mismas, mano de fondo y dos manos de terminación con pintura plástica blanca					
	paredes	4	9,20		2,20	80,96
		4	5,80		2,20	51,04
	a					
	techos	1	201,10			201,10
		1	13,25			13,25
	paredes	1	38,38		3,00	115,14
		1	42,22		3,00	126,66
		1	27,56		2,80	77,17
	techo aseo	1	13,00			13,00
		1	3,50			3,50
	despacho techo	1	13,20			13,20
	B Paredes	2	2,01		2,60	10,45
	paredes	2	3,20		2,60	16,64
		2	3,50		2,60	18,20
	c	2	3,92		2,60	20,38
		2	3,20		2,60	16,64
	a					
	techos	1	201,10			201,10
		1	13,25			13,25
	paredes	1	38,38		3,00	115,14
		1	42,22		3,00	126,66
		1	27,56		2,80	77,17
	a- usos mult.	1	91,10			91,10
	almacen	1	13,55			13,55
	circula	1	13,25			13,25
	gimnasio	1	109,70			109,70
	paredes usos mul	1	38,76	3,00		116,28
	circul	1	19,70	2,60		51,22
	gimna	1	42,71	3,00		128,13
	b circulaciones	1	33,00			33,00
	almacen	1	7,00			7,00
	logopedia	1	32,00			32,00
	paredes circulaciones	1	31,37	1,25		39,21

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	almacen	1	11,00	2,60		28,60			
	logopeda	1	25,20	2,60		65,52			
	aulas	2	30,40	1,80		109,44			
							2.148,65	5,00	10.743,25
	TOTAL CAPÍTULO C12 PINTURA								10.743,25
CAPÍTULO C13 SEGURIDAD Y SALUD									
1301	Ud					Seguridad y Salud			
	Partida alzada para seguridad y salud en la obra tanto individuales como colectivas								
							1,00	260,00	260,00
	TOTAL CAPÍTULO C13 SEGURIDAD Y SALUD								260,00
CAPÍTULO C14 CONTROL DE CALIDAD									
1401	ud					CONDICIONES DE CALIDAD			
	Ud certificado de calidad de los amateriales empleados en la obra.								
							1,00	1,00	1,00
	TOTAL CAPÍTULO C14 CONTROL DE CALIDAD								1,00
CAPÍTULO C15 GESTION RESIDUOS									
1501	ud					Gestion residuos			
	Partida alzada de los costes derivados de la gestión de los residuos generados en la obra; Incluyen- do la retirada, separación, valorización y, en su caso, reciclaje de los residuos. Incluso p. p. de Ta- sas, conforme al Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de residuos en la Comunidad Foral de Navarra.								
							1,00	620,00	620,00
	TOTAL CAPÍTULO C15 GESTION RESIDUOS								620,00
CAPÍTULO C16 VARIOS									
1903	ud					Señal. polipropileno 210x210 fotoluminiscente			
	Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x210 mm. Medida la unidad instalada.								
							2,00	30,00	60,00
	TOTAL CAPÍTULO C16 VARIOS.....								60,00
	TOTAL								52.599,38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO “XIMENEZ DE RADA”

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

RESUMEN DE PRESUPUESTO- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO "XIMENEZ DE RADA"

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C00	DERRIBOS	2.787,48
C05	ALBAÑILERÍA	5.540,64
C07	PAVIMENTOS Y ALICATADOS	21.694,61
C08	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	1.958,40
C09	CARPINTERIA/EQUIPAMIENTO FENOLICO	4.410,00
C10	FONTANERÍA	720,00
C11	ELECTRICIDAD	3.804,00
C12	PINTURA	10.743,25
C13	SEGURIDAD Y SALUD	260,00
C14	CONTROL DE CALIDAD	1,00
C15	GESTION RESIDUOS	620,00
C16	VARIOS	60,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		52.599,38
	10,00 % GG + BI	5.259,94
	21,00 % I.V.A.	12.150,46
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		70.009,78
HONORARIOS DE TECNICO		
MEMORIA	5,50 % s/ P.E.M.....	2.892,97
I.V.A.	21,00 % s/ memoria t	607,52
TOTAL HONORARIOS MEMORIA		3.500,49
TOTAL HONORARIOS TECNICO		3.500,49
TOTAL HONORARIOS		3.500,49
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		73.510,27

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS DIEZ EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO- PRESUPUESTO OBRAS EN COLEGIO PUBLICO “XIMENEZ DE RADA”

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
----------	---------	-------

HOJA RESUMEN

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA IMPERMEABILIZACIONES	60.089,35
---	-----------

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA CAMBIO DE CALDERAS	17.704,67
---	-----------

TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA OBRAS EN COLEGIO.....	70.009,78
---	-----------

<u>TOTAL PRESUPUESTO DE CONTRATA:</u>	<u>147.803,80</u>
--	--------------------------

HONORARIOS:

TOTAL HONORARIOS IMPERMEABILIZACIONES	3.004,47
---------------------------------------	----------

TOTAL HONORARIOS CAMBIO DE CALDERA	885,24
------------------------------------	--------

TOTAL HONORARIOS OBRAS EN COLEGIO	3.500,49
-----------------------------------	----------

<u>TOTAL HONORARIOS</u>	<u>7.390,20</u>
--------------------------------	------------------------

<u>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</u>	<u>155.194,00</u>
---	--------------------------

PLANOS

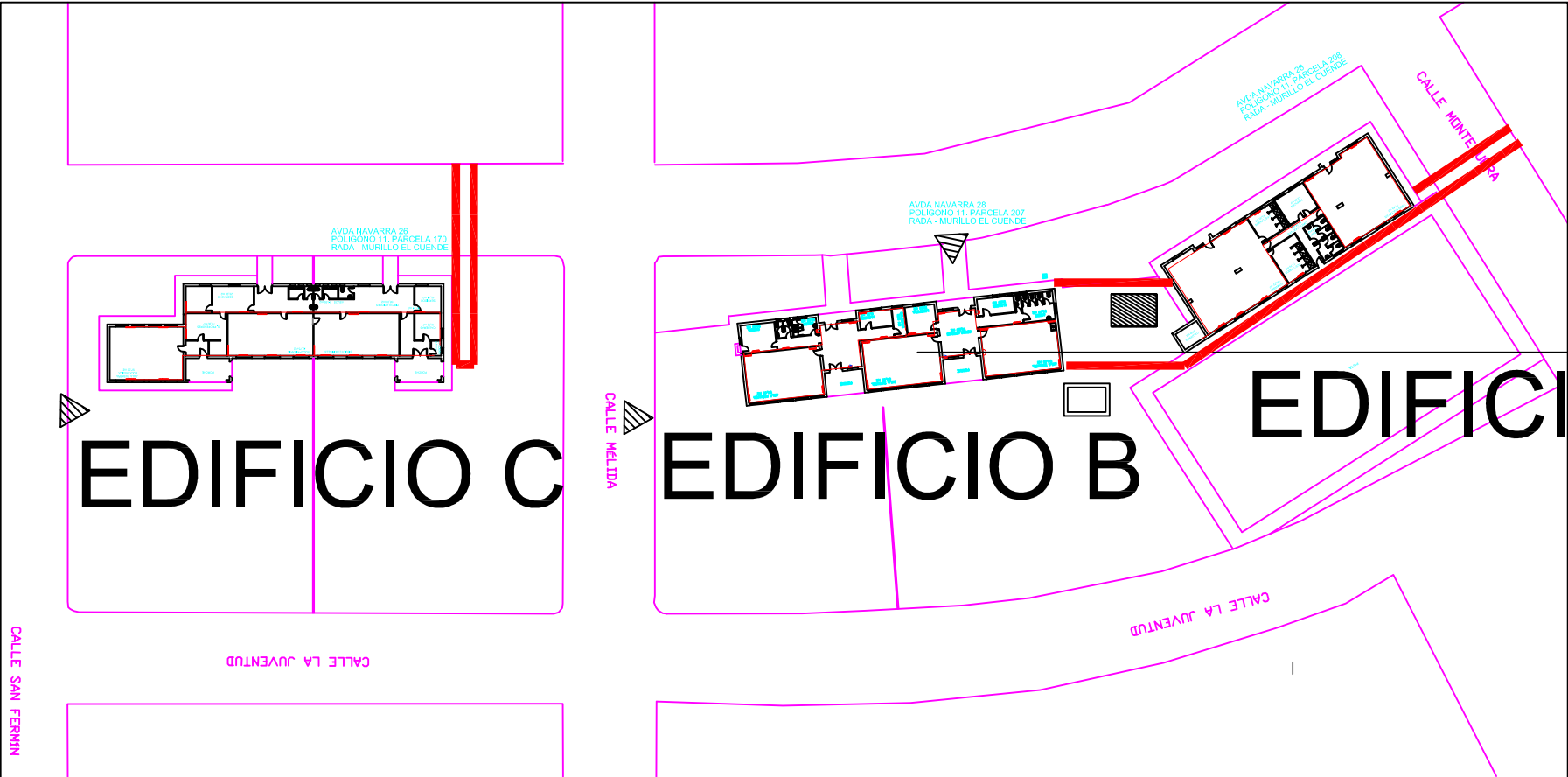


SITUACION

- CONTENEDORES RESIDUOS
- CR DE NATURALEZA NO PETREA
 - CR DE NATURALEZA PETREA
 - ZONA DE ACOPIOS
 - ZONA DE ACOPIOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS NO HAY EN ESTA OBRA

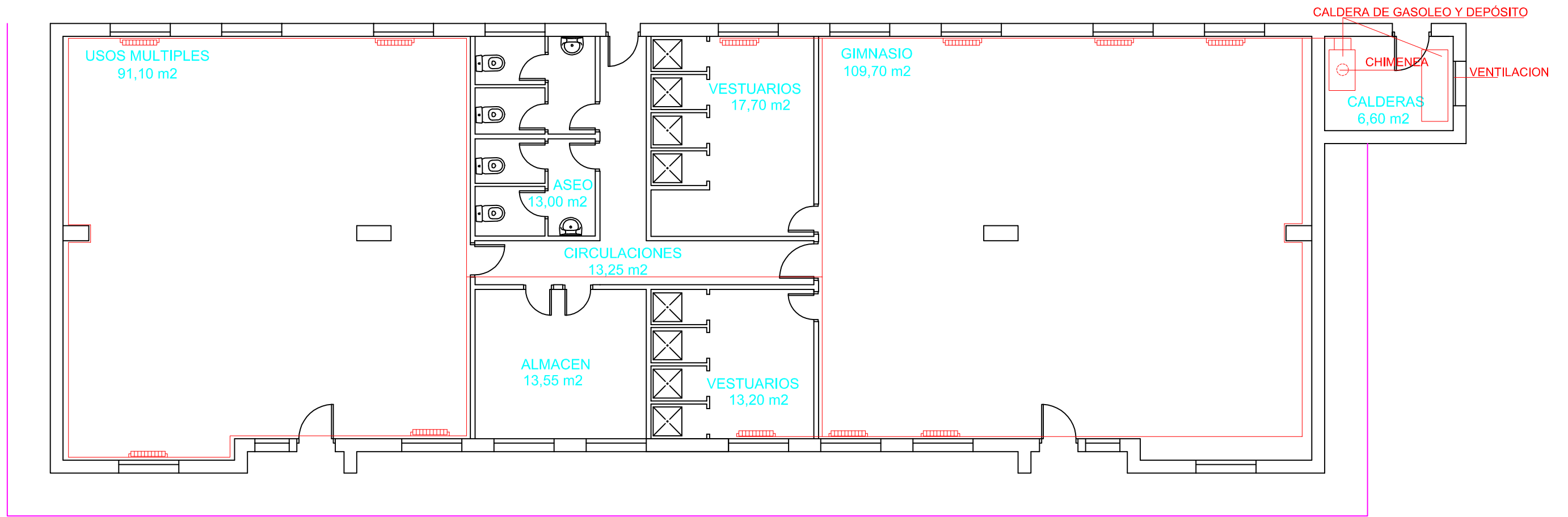
- CIERRE DE OBRA.
- ACCESO A LA OBRA, CARGA Y DESCARGA PEATONAL Y CON VEHICULOS
- ZONA DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SEPARATIVO EN CUMPLIMIENTO DEL RD 105/2008. Y DEL DECRETO 112/2012 PLÁSTICOS Y CARTONES DE ENVOLTORIOS DIARIAMENTE SE TRASLADARAN AL CONTENEDOR MUNICIPAL MAS CERCANO

EMPLAZAMIENTO



MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208					1
REFORMA DE EDIFICIOS					
SITUACION Y EMPLAZAMIENTO GESTION RESIDUOS	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: SE	ABRIL 2.021	



AVDA NAVARRA 26
POLIGONO 11. PARCELA 208
RADA - MURILLO EL CUENDE

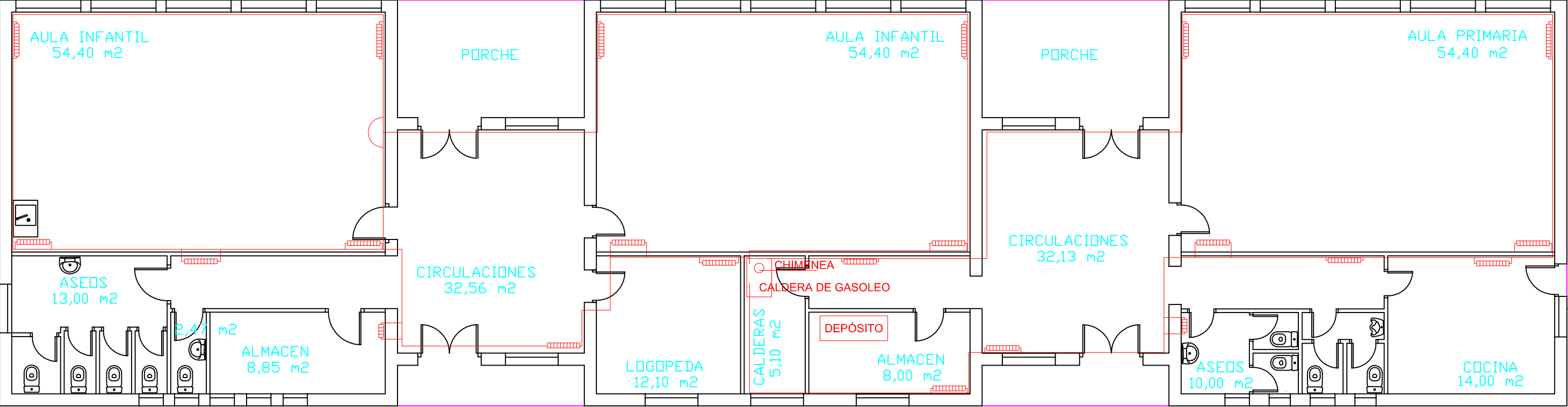
EDIFICIO A

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS	EDIFICIO A				2A
ESTADO ACTUAL	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021	



EDIFICIO B

AVDA NAVARRA 28
POLIGONO 11. PARCELA 207
RADA - MURILLO EL CUENDE

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

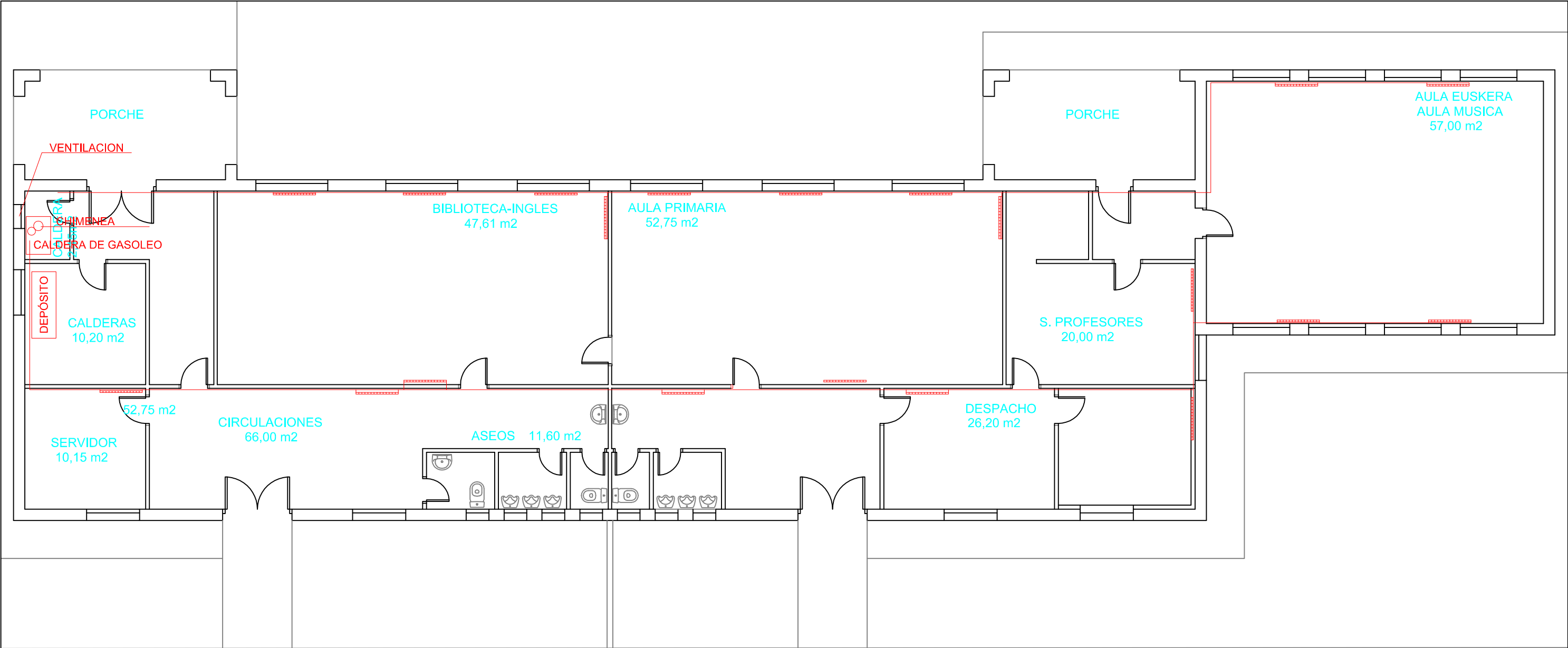
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021

2B



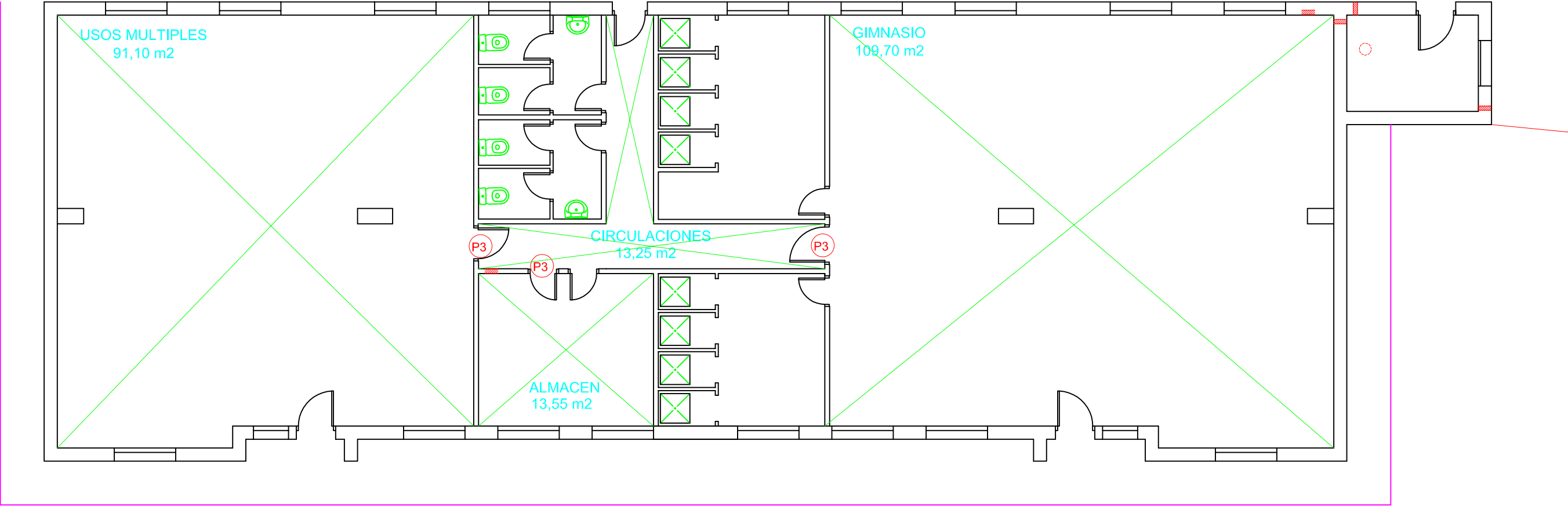
AVDA NAVARRA 26
POLIGONO 11. PARCELA 170
RADA - MURILLO EL CUENDE

EDIFICIO C

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

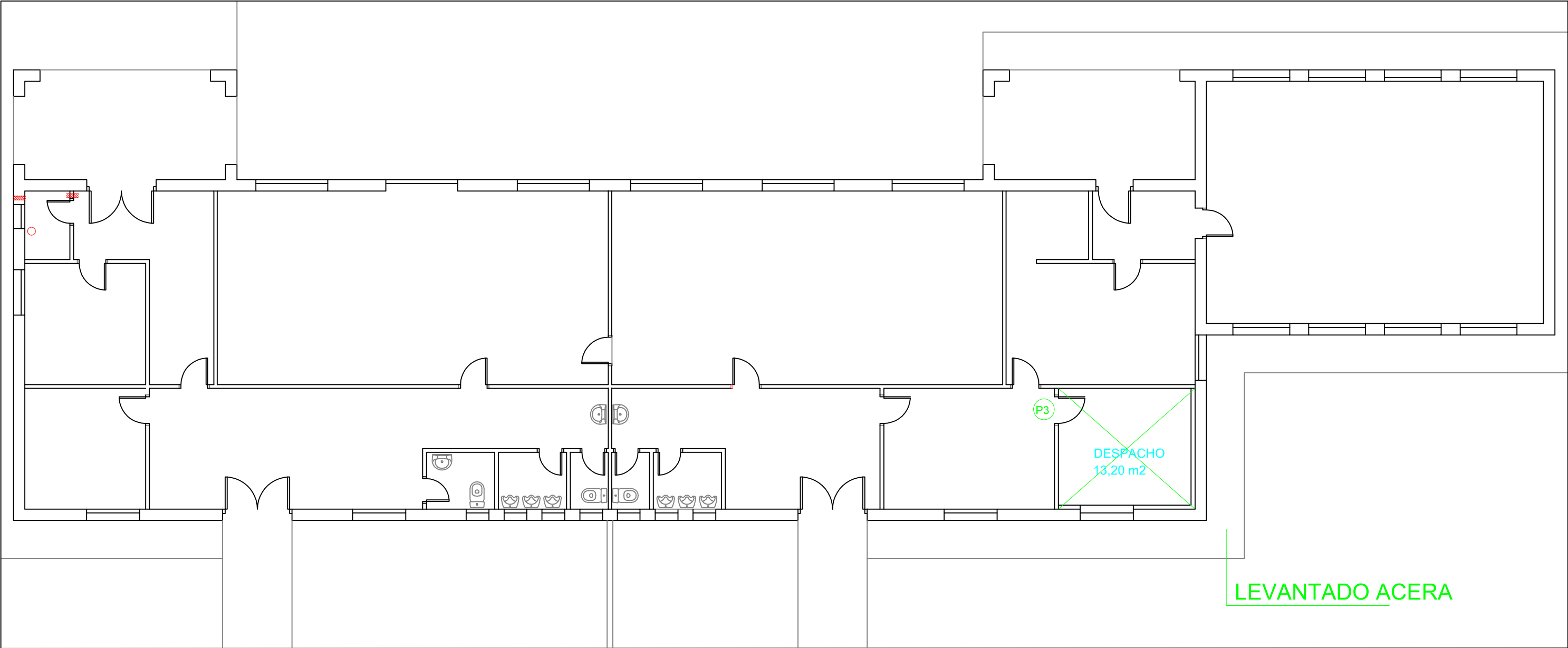
EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208					2C
REFORMA DE EDIFICIOS		EDIFICIO C			
ESTADO ACTUAL	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021	



EDIFICIO A

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE				
EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208				
REFORMA DE EDIFICIOS	EDIFICIO A			
DERRIBOS	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021



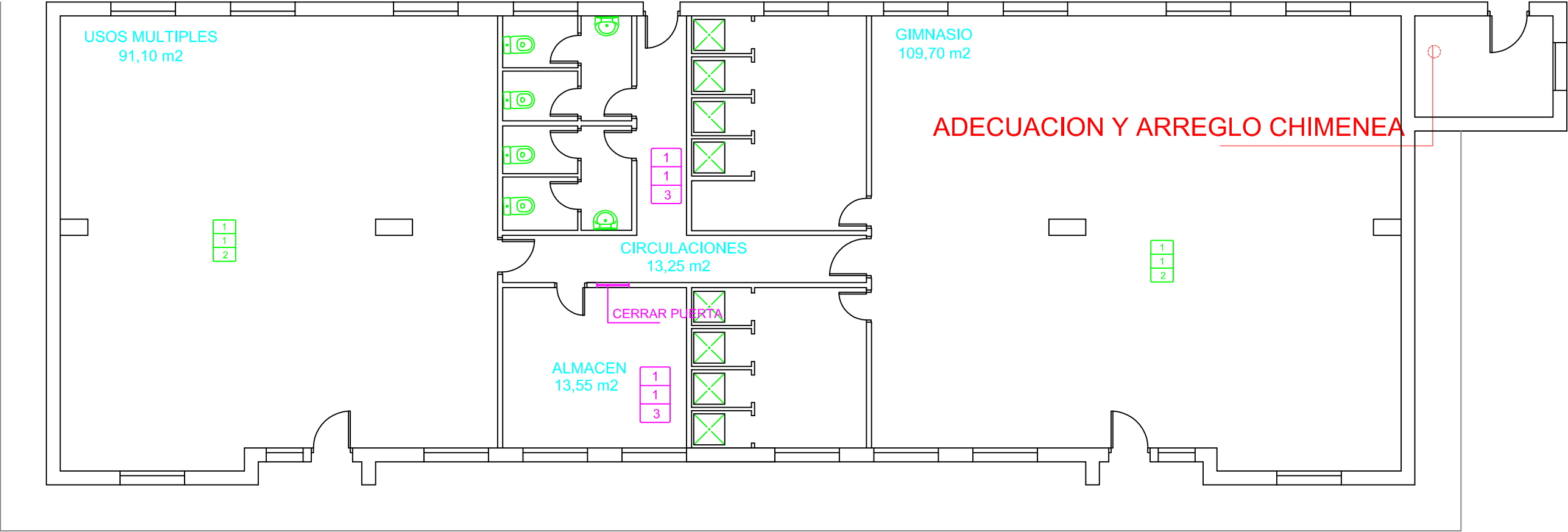
EDIFICIO C

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS		EDIFICIO C			3C
DERRIBOS		PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	ABRIL 2.021	



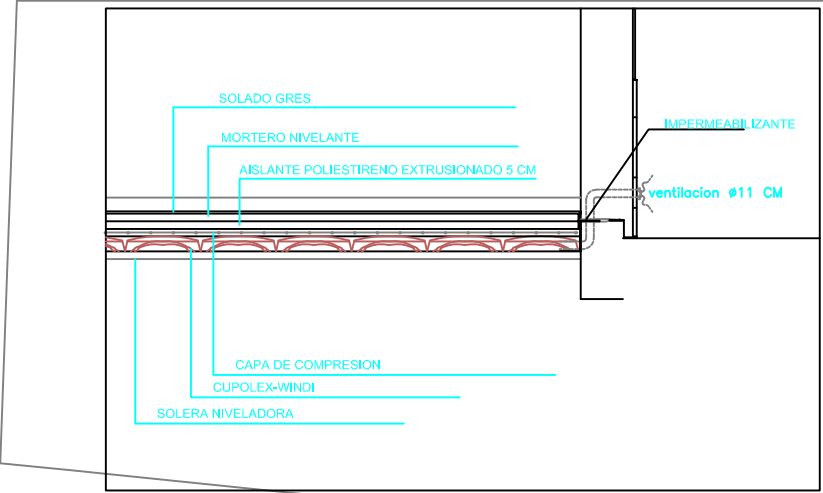
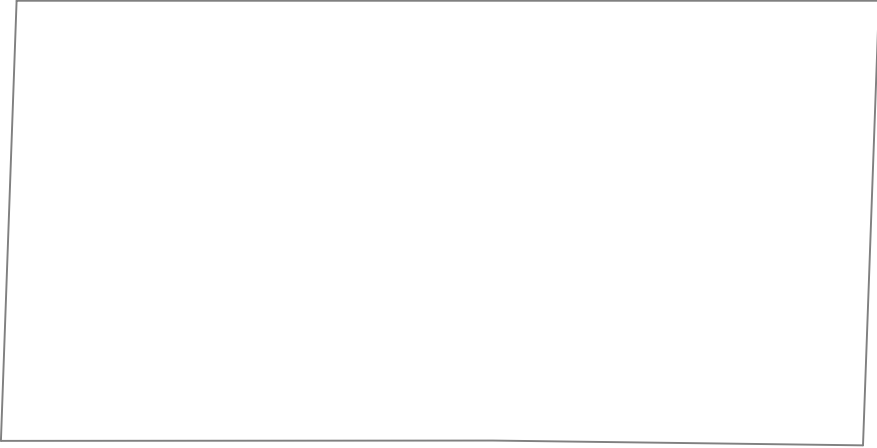
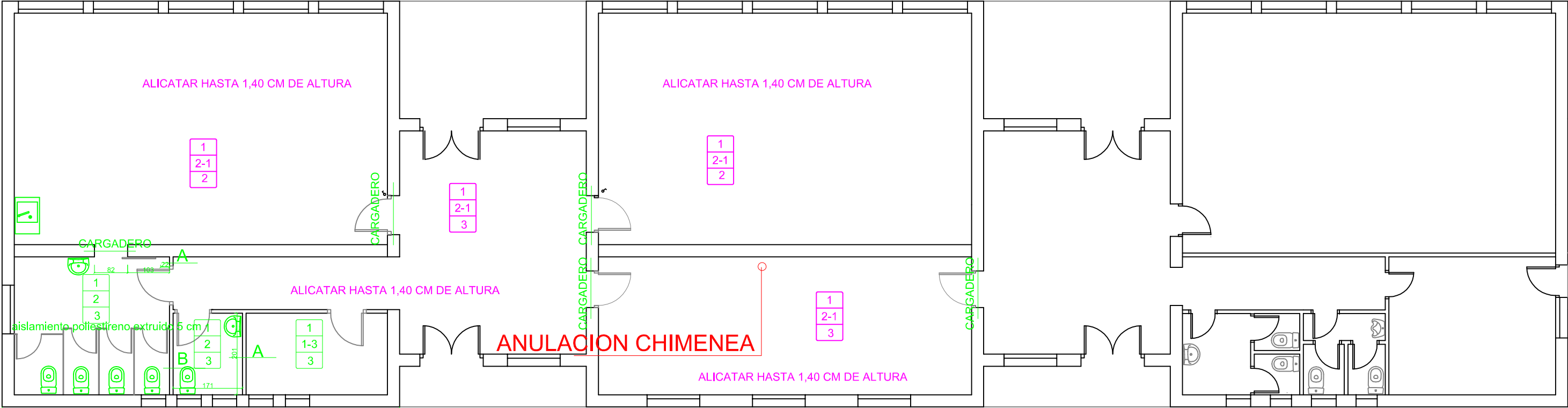
TECHOS	PAREDES	SUELOS	TECHOS
1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	PAREDES
2. PUNTO TECTO PLASTICA	2. RECAJADO HASTA 1,40 M	2. PAVO UNIDICO	SUELOS
3. LUCIDO DE YESO	3. LUCIDO DE YESO	3. GRES INTERIOR CLASE 1	
4. TEFERON PLASTICA LISA	4. PLACER + PINTURA		

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

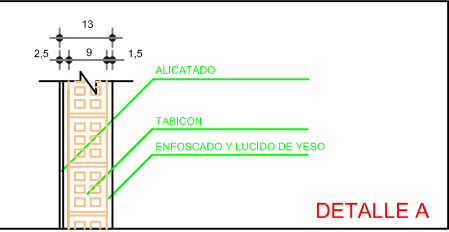
MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

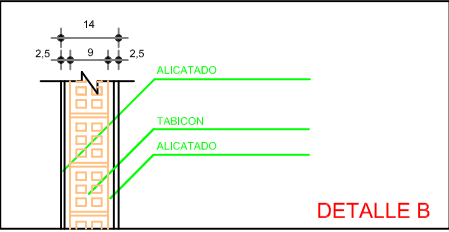
REFORMA DE EDIFICIOS	EDIFICIO A				4A
ALBAÑILERIA	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021	



TABIQUES



TABIQUES



TECHOS	PAREDES	SUELOS	TECHOS
1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	1. EXISTENTE
2. PISO TECNO PLADUR PERFORADO PLASTICA LISA	2. ALICATADO HASTA 140 CM	2. PAV. MARMOL	2. PAV. MARMOL
3. LUCIDO DE YESO PERFORADO PLASTICA LISA	3. LUCIDO DE YESO PERFORADO PLASTICA LISA	3. GRES INTERIOR CUADRO	3. GRES INTERIOR CUADRO
4. PLADUR + PERFORADO	4. PLADUR + PERFORADO		

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

ALBAÑILERIA

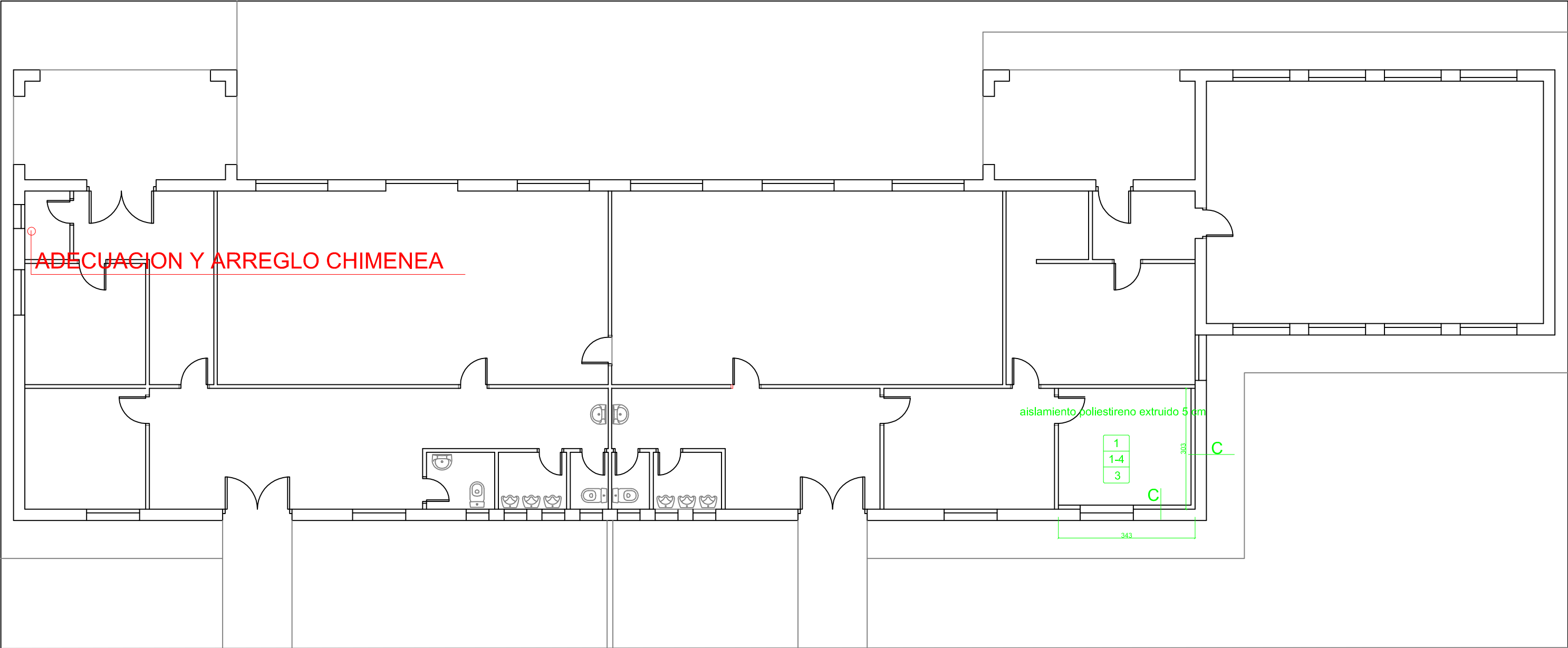
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

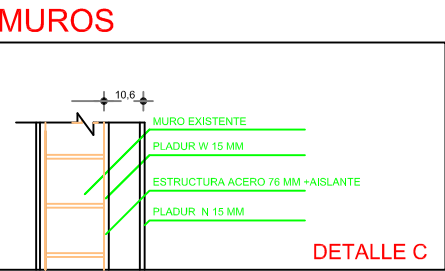
E: 1/100

ABRIL 2.021

4B



EDIFICIO C

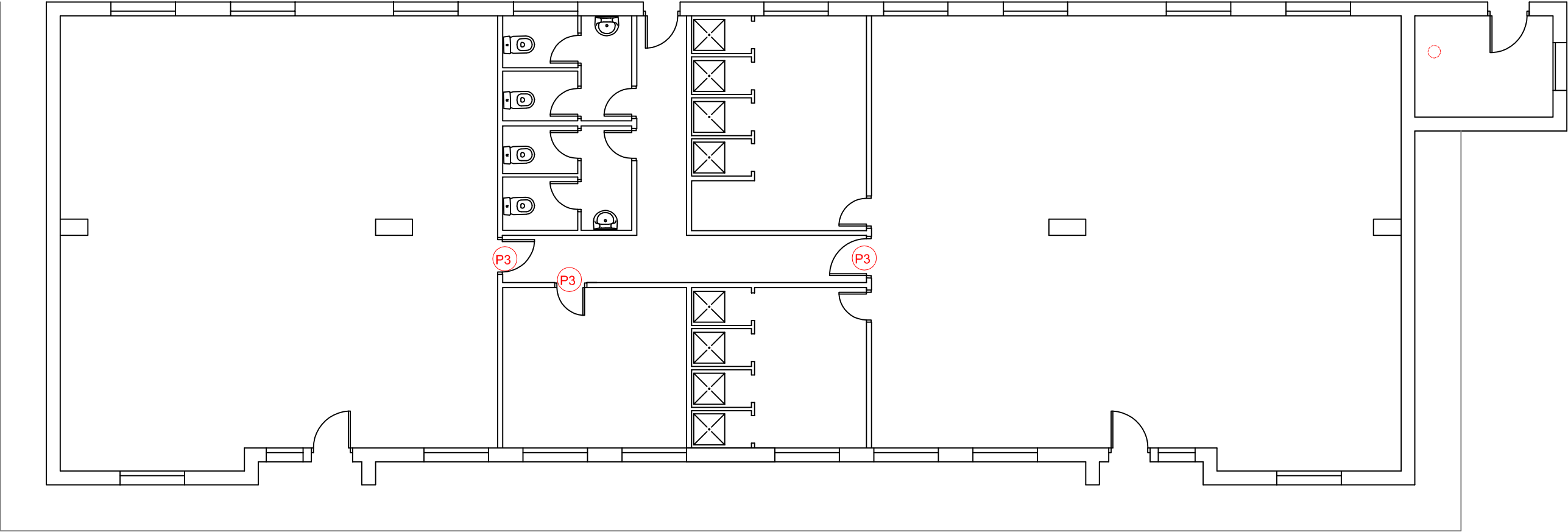


TECHOS	PAREDES	SUELOS	TECHOS
1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	1. EXISTENTE	TECHOS
2. PISO TECNO PLADUR PRETURA PLASTICA LISA	2. ALICATADO HASTA 140 CM	2. PAVA-MOLINO	PAREDES
3. LUCIDO DE YESO PRETURA PLASTICA LISA	3. LUCIDO DE YESO PRETURA PLASTICA LISA	3. VINIL INTERIOR CLASE X	SUELOS
	4. PLADUR + PRETURA		

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208					4C
REFORMA DE EDIFICIOS		EDIFICIO C			
ALBAÑILERIA	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021	



TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO A

CARPINTERIA

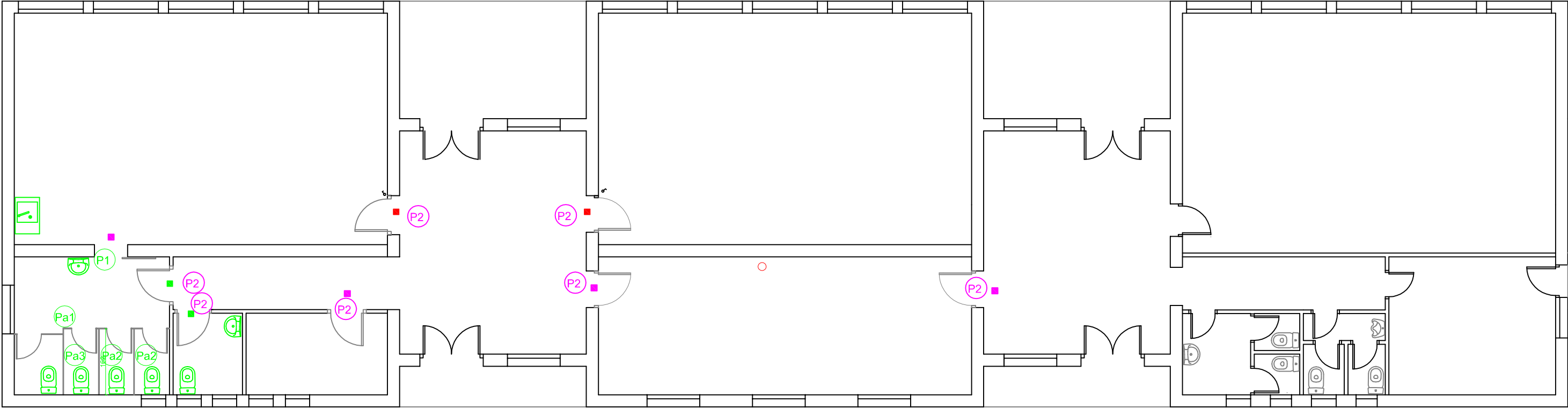
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021

5A



TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

CARPINTERIA

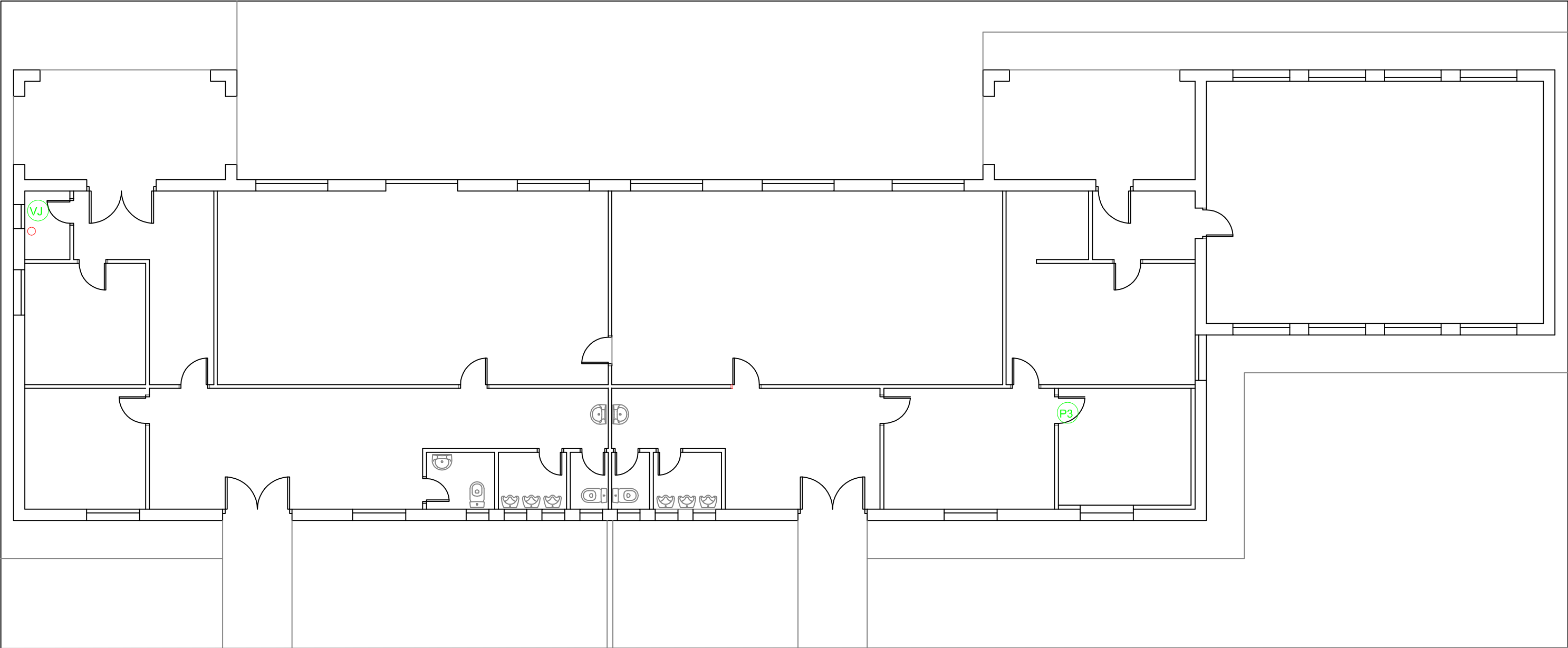
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021

5B



EDIFICIO C

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO C

CARPINTERIA

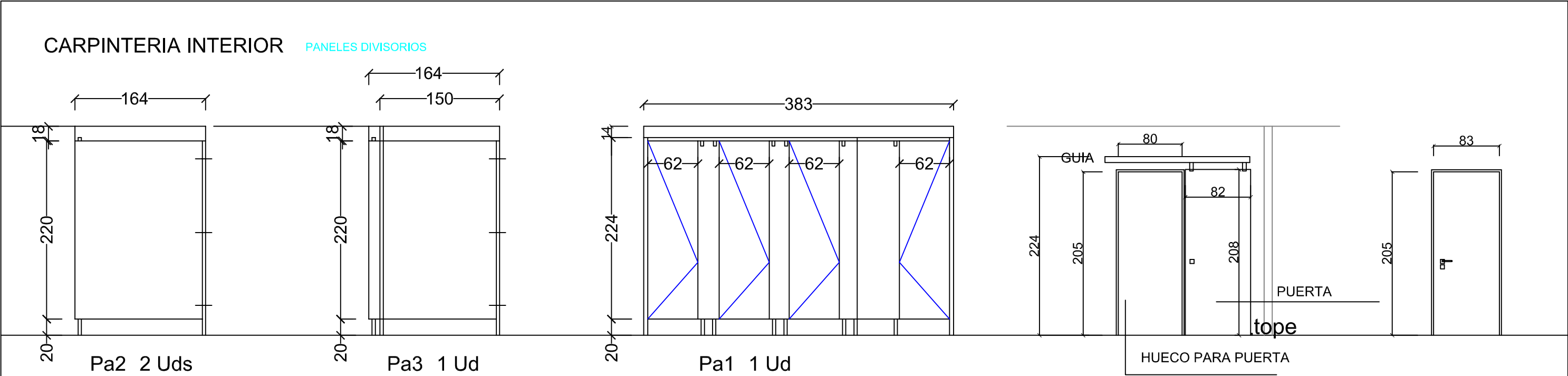
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021

5C



carpinteria mamparas de doble panel fenolico
astidores de tubo de acero inoxidable sujeto a suelo y techo
Reaccion al fuego C-s2,d0
Mecanismo de apertura y cierre a una altura entre 0,80 y 1,20 m
funcionamiento a presion o palanca y maniobrables con una sola mano
Fuerza de apertura menor de 25N

P1 1 Ud

Puerta sandwich estructura 3+33+3
Dos placas panel fenolico
corredera

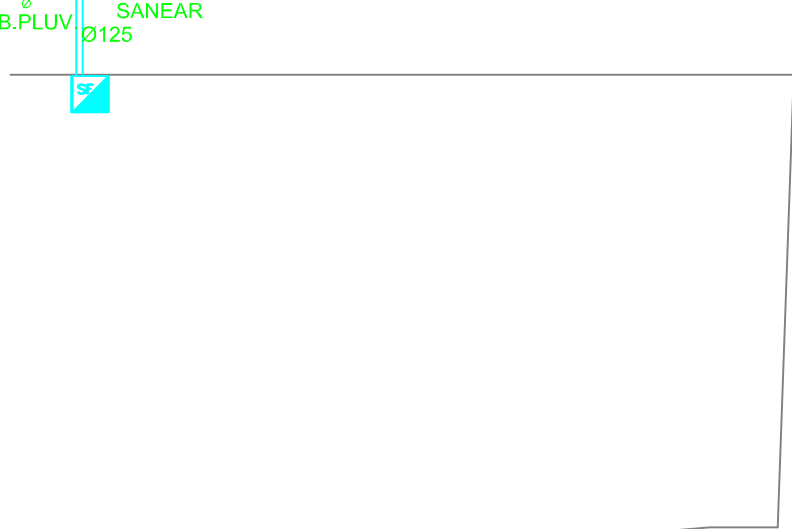
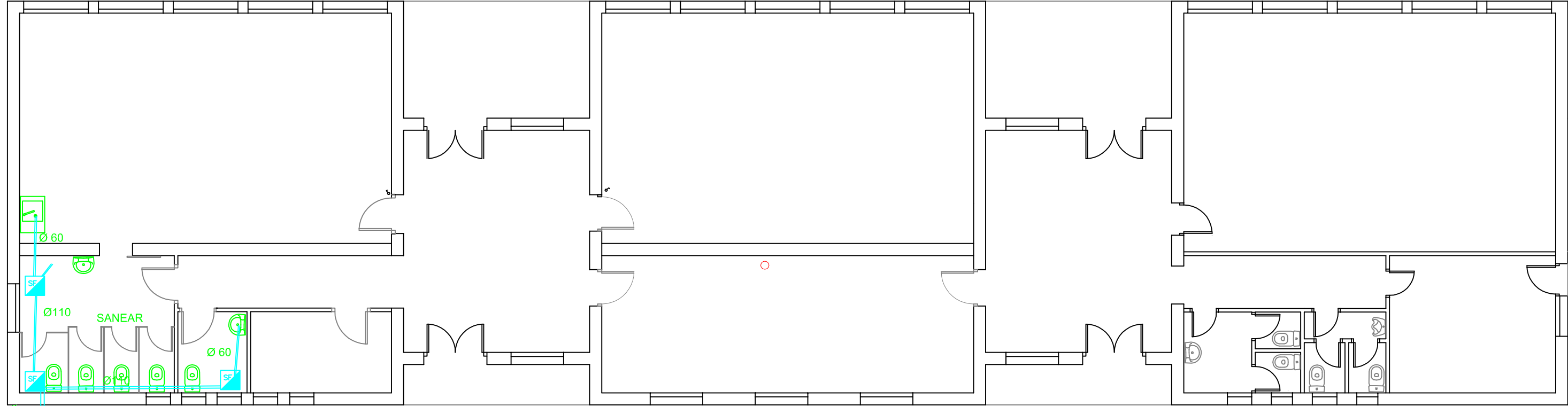
P2 7 Uds

Puerta estructura 3+33+3
Dos placas panel fenolico
abatible

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208					6
REFORMA DE EDIFICIOS					
MEMORIA CARPINTERIA	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E:1/50	ABRIL 2.021	



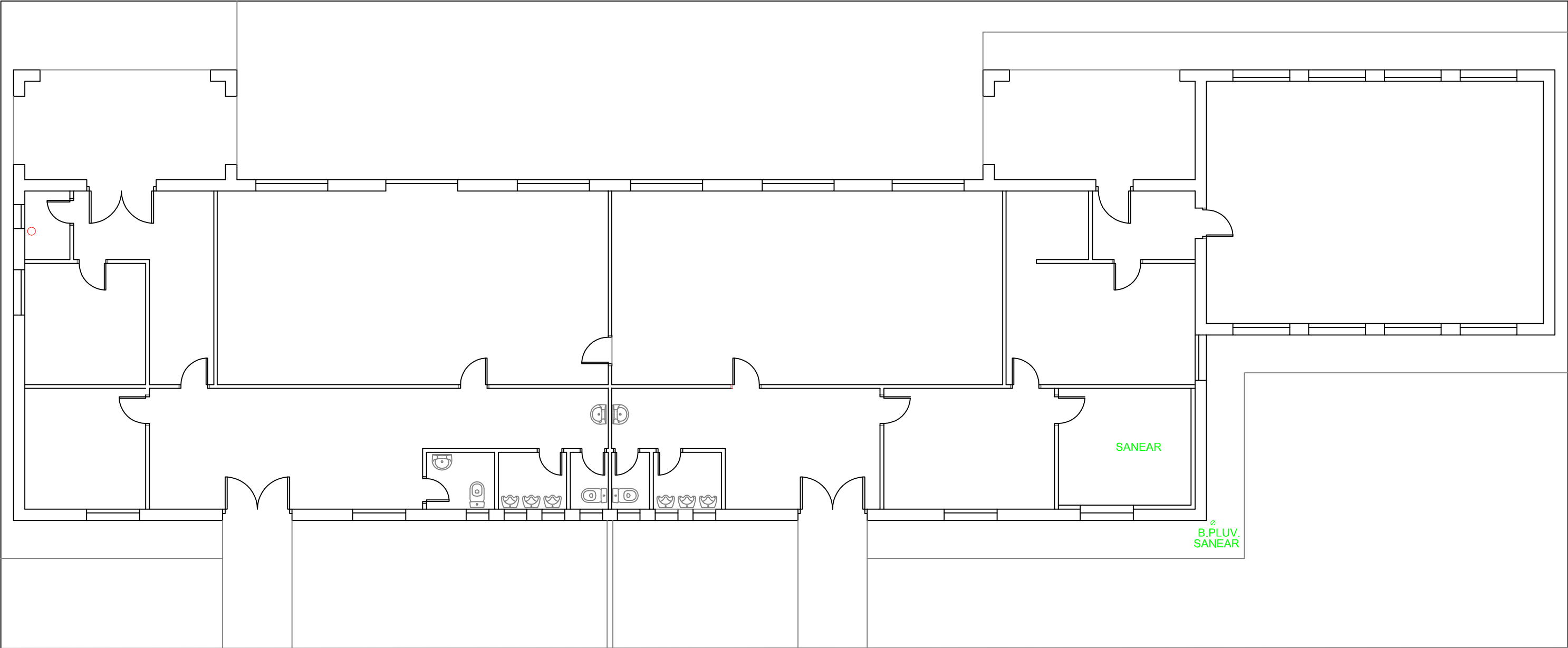
LEYENDA SANEAMIENTO		APARATO	Ø
CONDUCTO SANEAMIENTO		LAVABO	50
ARQUETA DE SANEAMIENTO (REGISTRABLE) FECALES		INODORO BAJANTE BAÑO	110
		FREGADERA	50

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS		EDIFICIO B		7A
SANEAMIENTO		PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	
			E: 1/100	ABRIL 2.021



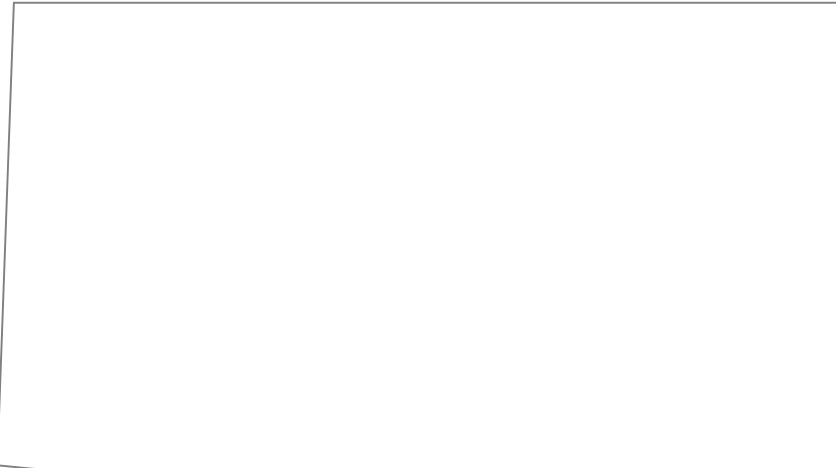
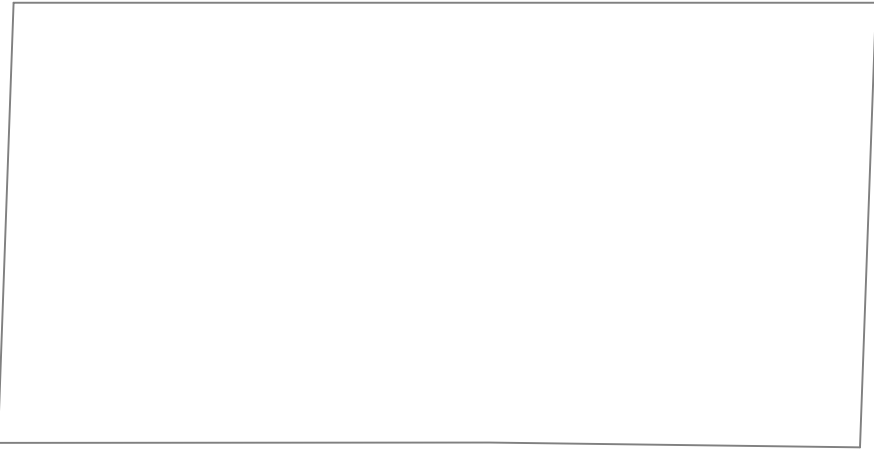
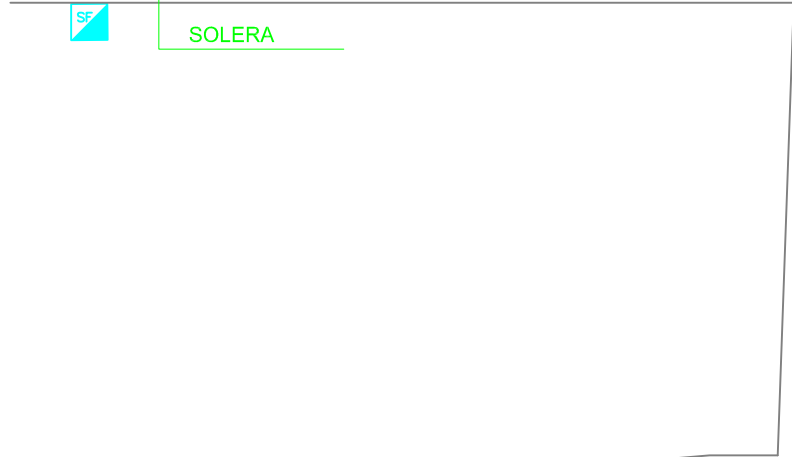
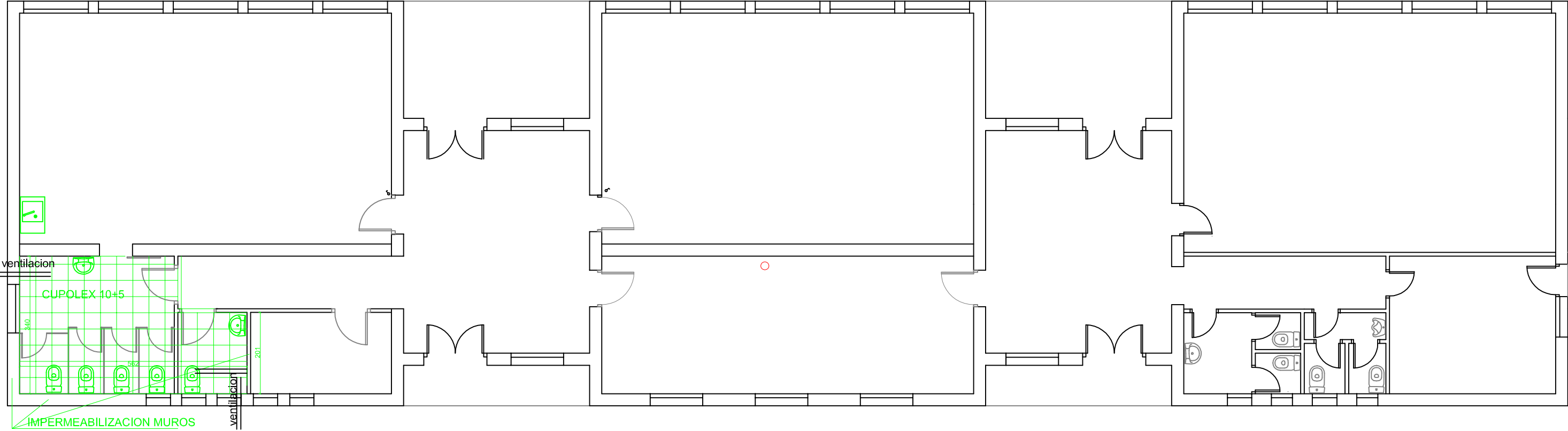
EDIFICIO C

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS	EDIFICIO C				7B
SANEAMIENTO	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021	



TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

IMPERMEABILIZACIONES

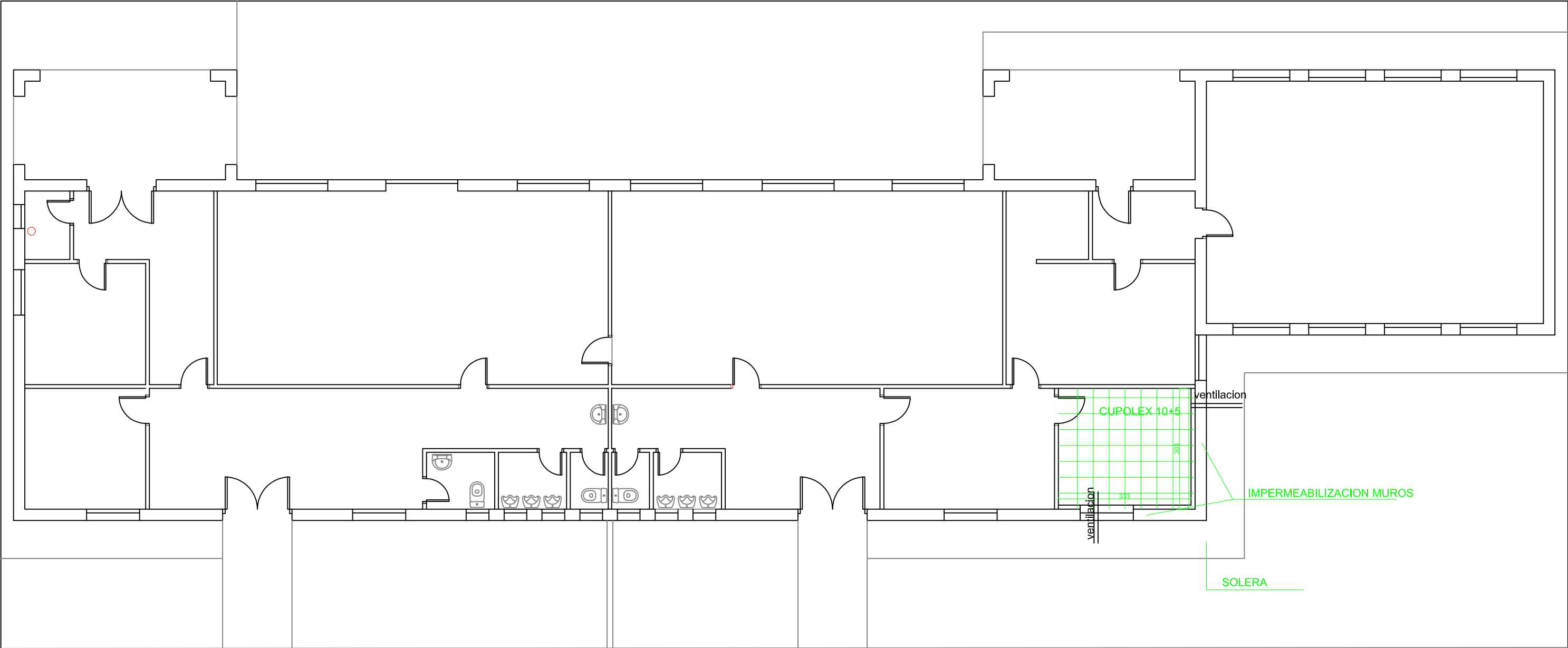
PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021

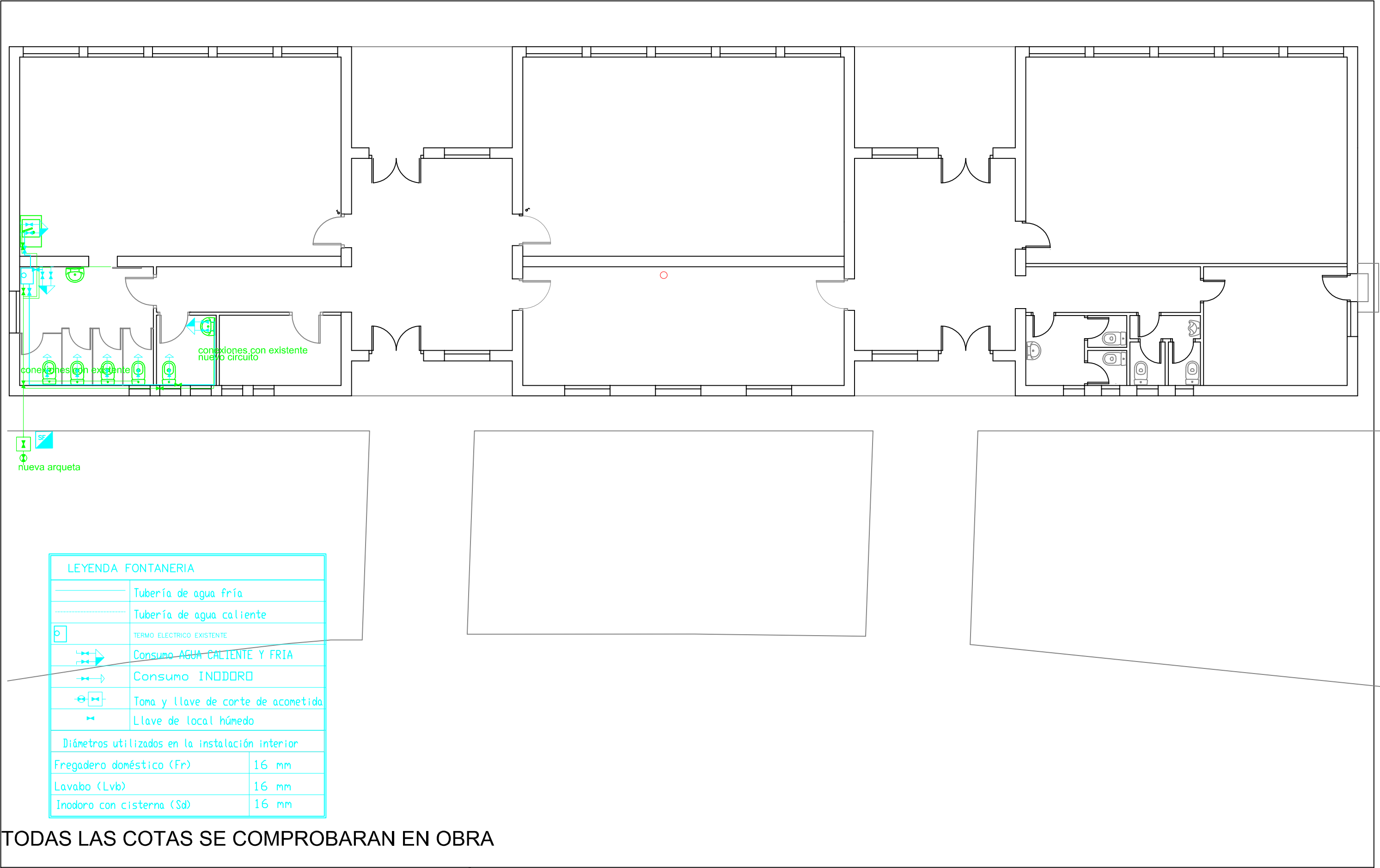
8A



EDIFICIO C

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE				
EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208				
REFORMA DE EDIFICIOS	EDIFICIO C			
IMPERMEABILIZACIONES	PROPIETARIO: CONCEJO RADA	ARQUITECTOS: PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO	E: 1/100	ABRIL 2.021



TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

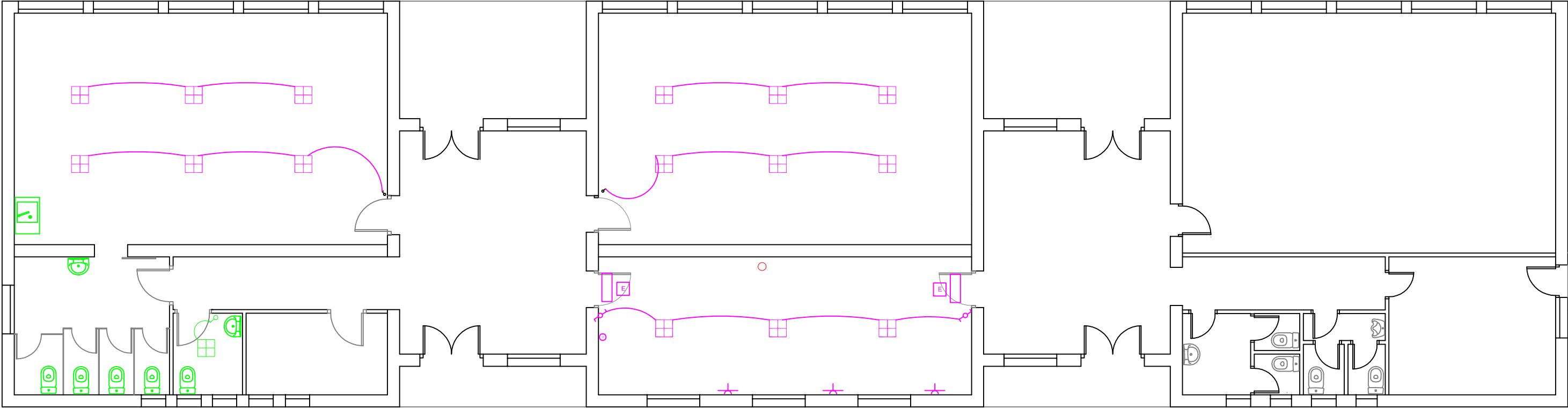
FONTANERIA

PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021



LEYENDA ELECTRICIDAD

 INTERRUPTOR SIMPLE

 INTERRUPTOR CONMUTADO

 TOMA ORDENADOR- TELECOMUNICACIONES

 LUMINARIA FLUORESCENTE LED 4X14W

TODAS LAS COTAS SE COMPROBARAN EN OBRA

MEMORIA TECNICA DE OBRAS EN COLEGIO PÚBLICO XIMENEZ DE RADA - POBLACION RADA_ MURILLO EL CUENDE

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA NAVARRA, 26,28,30 31383 RADA- MURILLO EL CUENDE - poligono 11- parcelas 170, 207 y 208

REFORMA DE EDIFICIOS

EDIFICIO B

ELECTRICIDAD

PROPIETARIO: CONCEJO RADA

ARQUITECTOS:
PILAR GARDE- IGNACIO ASENSIO

E: 1/100

ABRIL 2.021