



Montevideo, 19 de mayo de 2017

Sr. Director de IENBA
Prof. Fernando Miranda
Sr. Director de EUM
Prof. Leonardo Croatto

Sección Compras de IENBA
At. Sr Galdino Rivero
Presente

Asunto:
FACULTAD DE ARTES 18 DE JULIO 1772
LICITACIÓN ABREVIADA N° 2/2017
OBRAS CRITICAS 2016: REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
RESPUESTAS Y ACLARACIONES

A) RESPUESTAS A CONSULTAS REALIZADAS POR OFERENTES.

Consulta 1.

Arq. S. Maya

"..... nos comunicamos por la licitación abreviada 2/2017 reformas de SSHH. Quería saber si los inodoros existentes en los baños a intervenir se mantienen o hay que poner nuevos. En caso de que haya que colocar nuevos solicito especificación de marca y modelo, ya que solo se aclara el modelo del inodoro en el baño accesible...."

Respuesta 1

Ver MEMORIA de Acondicionamiento Sanitario.

Los inodoros existentes en los baños a intervenir se deben sustituir por nuevos. Se suministrarán y colocarán aparatos sanitarios tipo FERRUM color blanco. La marca, modelo y color de los aparatos de loza sanitaria a instalar deberán ser aprobados por la Dirección de Obras antes de su colocación. Los inodoros serán tipo pedestal con salida vertical.

Consulta 2

Arq. S. Maya

".... me comunico por la licitación abreviada 2/2017 "Reforma SSHH, Facultad de Artes" quería saber si hay posibilidad de que envíen el rubrado que aparece en la memoria en formato Excel. Otra consulta, los inodoros del proyecto entiendo que son los inodoros existentes, lo que se hace es colocarle un nuevo asiento. El inodoro que sí es nuevo es el del baño accesible. Esto es correcto? Los tabiques divisorios entre los cubículos de los baños, se mantienen?..."

Respuesta 1

Los inodoros deben ser todos nuevos.

Ver MEMORIA de Acondicionamiento Sanitario.

Las mamparas divisorias entre los cubículos de los baños se deben desmontar.

Ver MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DESCRIPTIVA PARTICULAR ítem 1.4.2.1. Corresponden a las indicadas como ME1 ME2 ME3 y ME4

Ver Lámina 02

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6

PLANTA GENERAL: RELEVAMIENTO SITUACIÓN EXISTENTE de fecha octubre de 2016.



B) ACLARACIONES:

1 – TABIQUES:

Se adjuntan láminas sustitutivas, con modificaciones de tabiques a demoler y nuevos:

1.1- Lámina 03

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: DEMOLICIÓN Y OBRA NUEVA de fecha abril de 2017
sustituye a

Lámina 03

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: DEMOLICIÓN Y OBRA NUEVA de fecha octubre de 2016

1.2- Lámina 04

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: OBRA NUEVA de fecha abril de 2017
sustituye a

Lámina 04

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: OBRA NUEVA de fecha octubre de 2016

1.3- Lámina 05

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: ACCESORIOS de fecha abril de 2017
sustituye a

Lámina 04

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
PLANTA GENERAL: ACCESORIOS de fecha octubre de 2016

2– CARPINTERÍA:

CER1 – Puerta Existente a Reutilizar de acceso a local 131 SERVIDOR.

Además de reparar, ajustar todos sus componentes, pintar, colocar herrajes nuevos de maniobra (picaporte tipo hospital grande, ver herrajes existentes en otros pisos), se deberá cambiar la mano de apertura de la misma.

3 – INSTALACIÓN SANITARIA. Modificación del abastecimiento del sector a intervenir:

3.1 Memoria Descriptiva y Condiciones Particulares

Se adjuntan Memoria Descriptiva y Condiciones Particulares de Acondicionamiento Sanitario de fecha MAYO 2017 que sustituyen a

Memoria Descriptiva y Condiciones Particulares de Acondicionamiento Sanitario de fecha JULIO 2016

3.2- Lámina AS1

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO
AREA DE ACTUACIÓN
SSHH NIVEL 1 de fecha MAYO de 2017

sustituye a

Lámina 19

REFORMA DE SSHH PRIMER PISO LOCALES 131, 1B1 ,1B2, 1B5 y 1B6
ACONDICIONAMIENTO SANITARIO de fecha OCTUBRE de 2016

3.3- Se anexa Lámina AS2

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO
NIVEL 1 NIVEL 2 de fecha MAYO de 2017

3.4- Se anexa Lámina AS3

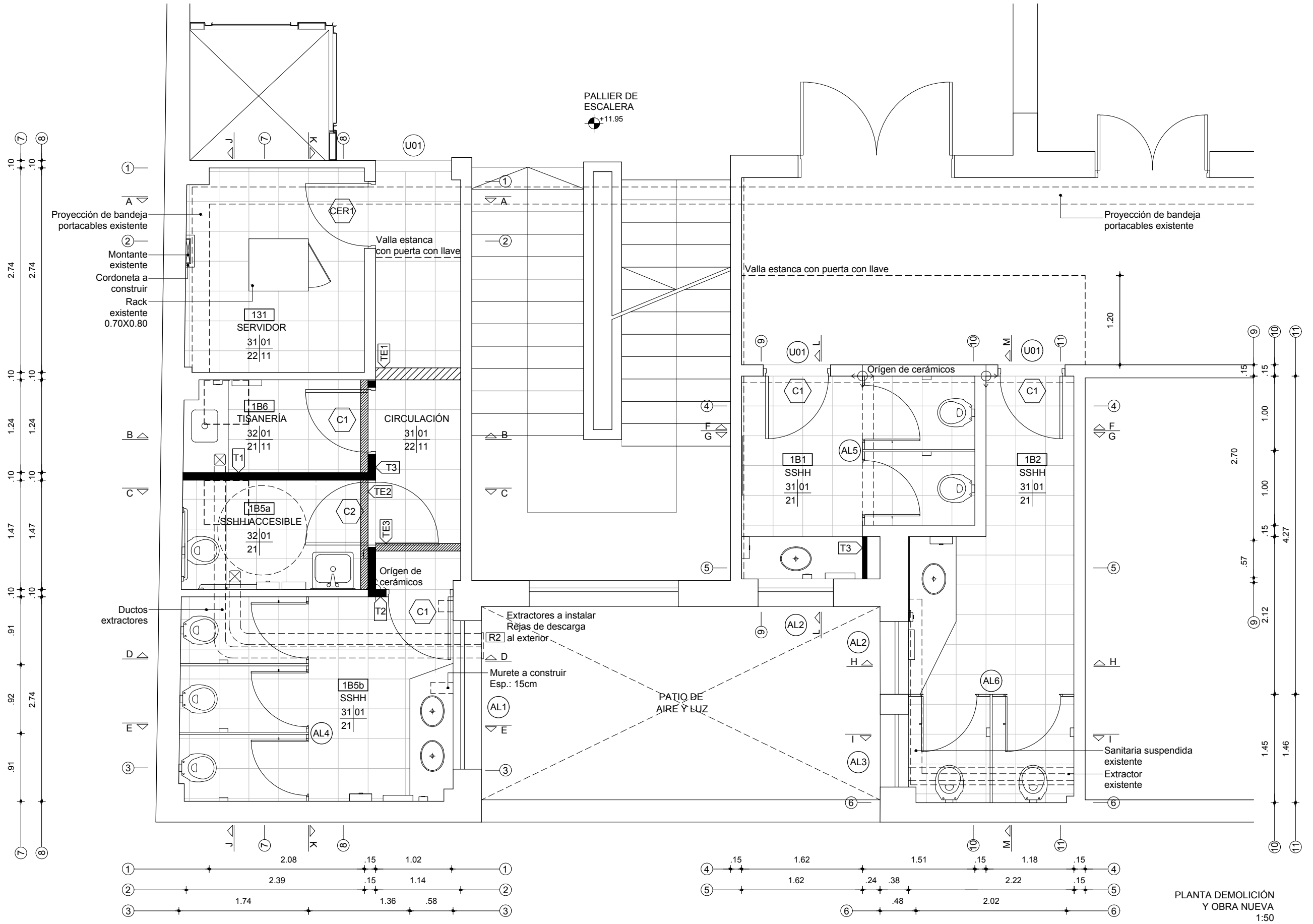
ACONDICIONAMIENTO SANITARIO
NIVEL 4 AZOTEA de fecha MAYO de 2017

Arq. Agustina Apud

Dirección General de Arquitectura

Arq. Sergio Dántaz

Dirección General de Arquitectura



PLANTA DEMOLICIÓN Y OBRA NUEVA
1:50

PLANILLA DE TERMINACIONES

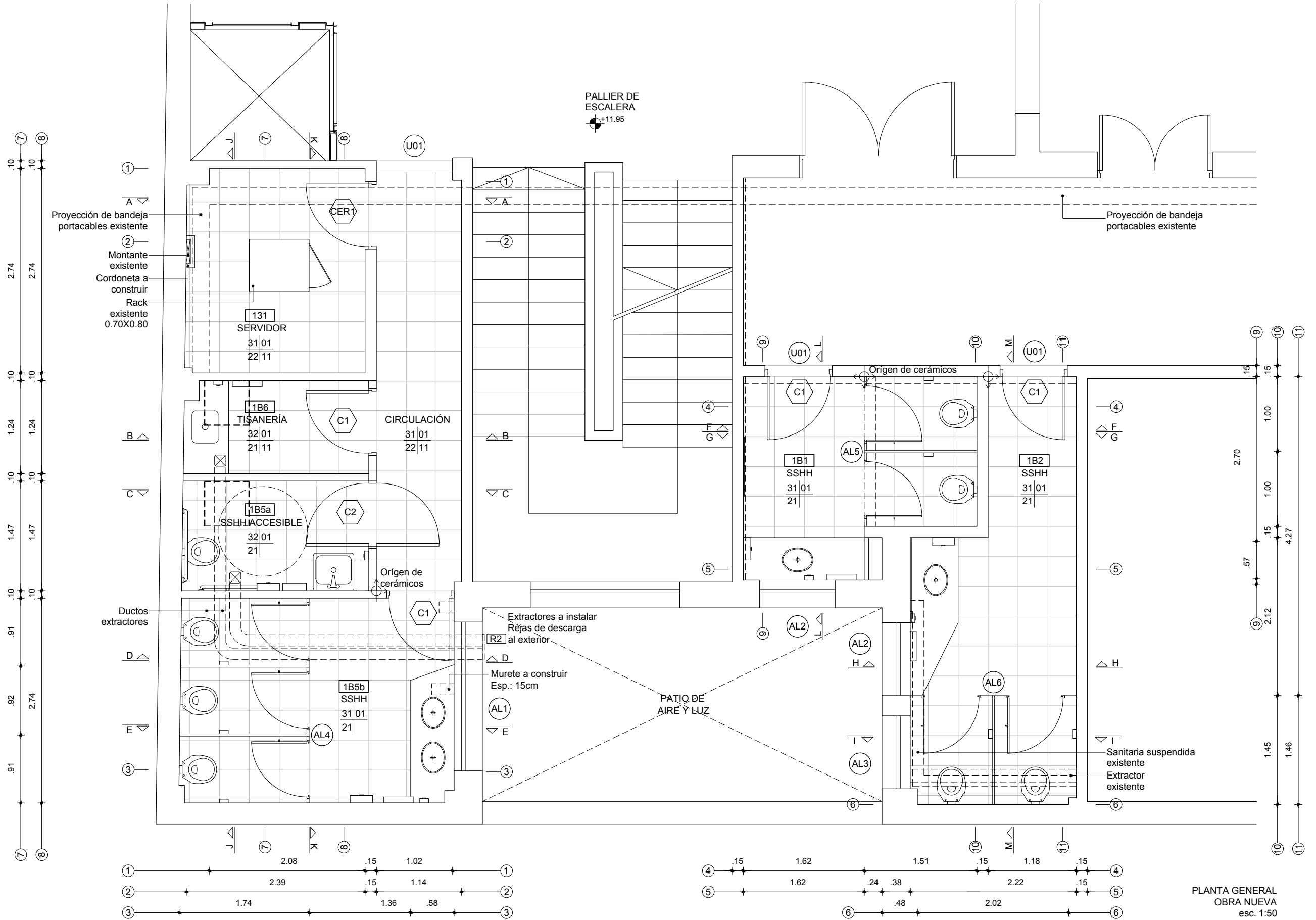
CIELORRASOS	PISOS
PAREDES	ZOCALOS

PISOS	ZOCALOS	PAREDES	CIELORRASOS
01 Baldosa Ceramica 40 x 40 cm	11 Zocalo Ceramico 40 x 7 cm	21 Cerámicos 20x20 resto revoque fino pintado de blanco	31 Revoque fino pintado
		22 Revoque fino pintado de blanco	32 Enduido y pintado

- EXISTENTE
- A CONSTRUIR
- A DEMOLER
- A DESMONTAR



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA	SERVICIO: FACULTAD DE ARTES (Ex-Liceo Francés)	LAM. N°:
DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA	UBICACION: 18 DE JULIO 1772	03
DIRECTOR: ARQ. JUAN PEDRO URRUZOLA	OBRA: REFORMA SSHH LOCALES 131, 1B1, 1B2, 1B5, 1B6	
PROYECTO: ARQ. S. DANTAZ - ARQ. A. APUD	PLANTA GENERAL: DEMOLICIÓN Y OBRA NUEVA	
DIBUJANTE: E. MACHIÑENA	FECHA: ABRIL 2017	ESCALA: 1/50



PLANTA GENERAL
OBRA NUEVA
esc. 1:50

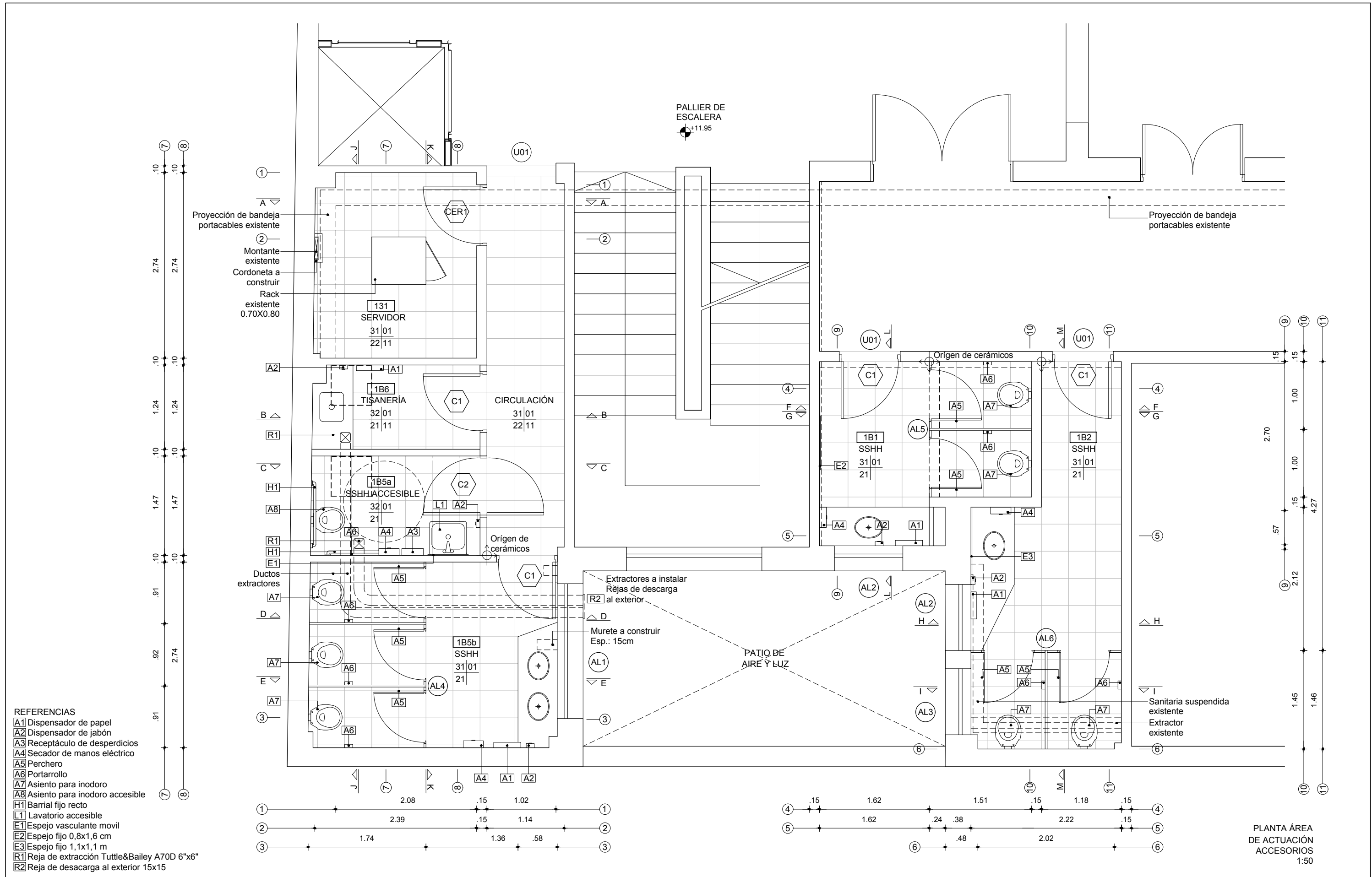
PLANILLA DE TERMINACIONES

CIELORRASOS	PISOS
PAREDES	ZOCALOS

PISOS	ZOCALOS	PAREDES	CIELORRASOS
01 Baldosa Ceramica 40 x 40 cm	11 Zocalo Ceramico 40 x 7 cm	21 Cerámicos 20x20 resto revoque fino pintado de blanco	31 Revoque fino pintado
		22 Revoque fino pintado de blanco	32 Enduido y pintado



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA	SERVICIO: FACULTAD DE ARTES (Ex-Liceo Francés)	LAM. N°:
DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA	UBICACION: 18 DE JULIO 1772	04
DIRECTOR: ARQ. JUAN PEDRO URRUZOLA	OBRA: REFORMA SSHH LOCALES 131, 1B1, 1B2, 1B5, 1B6	
PROYECTO: ARQ. S. DANTAZ - ARQ. A.APUD	PLANTA GENERAL: OBRA NUEVA	
DIBUJANTE: E. MACHIÑENA	FECHA: ABRIL 2017	ESCALA: 1/50



- REFERENCIAS**
- A1 Dispensador de papel
 - A2 Dispensador de jabón
 - A3 Receptáculo de desperdicios
 - A4 Secador de manos eléctrico
 - A5 Perchero
 - A6 Portarrollo
 - A7 Asiento para inodoro
 - A8 Asiento para inodoro accesible
 - H1 Barrial fijo recto
 - L1 Lavatorio accesible
 - E1 Espejo vasculante móvil
 - E2 Espejo fijo 0,8x1,6 cm
 - E3 Espejo fijo 1,1x1,1 m
 - R1 Rreja de extracción Tuttle&Bailey A70D 6"x6"
 - R2 Rreja de desacarga al exterior 15x15

PLANILLA DE TERMINACIONES		PISOS	ZOCALOS	PAREDES	CIELORRASOS
CIELORRASOS	PISOS	01 Baldosa Ceramica 40 x 40 cm	11 Zocalo Ceramico 40 x 7 cm	21 Cerámicos 20x20 resto revoque fino pintado de blanco	31 Revoque fino pintado
PAREDES	ZOCALOS			22 Revoque fino pintado de blanco	32 Enduido y pintado

	UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA	SERVICIO: FACULTAD DE ARTES (Ex-Liceo Francés)	LAM. N°: 05
	DIRECCION GRAL. DE ARQUITECTURA	UBICACION: 18 DE JULIO 1772	
	DIRECTOR: ARQ. JUAN PEDRO URUZOLA	OBRA: REFORMA SSHH LOCALES 131, 1B1, 1B2, 1B5, 1B6	
	PROYECTO: ARQ. S. DANTAZ - ARQ. A.APUD	PLANTA GENERAL: ACCESORIOS	
DIBUJANTE: E. MACHIÑENA	FECHA: ABRIL 2017	ESCALA: 1/50	



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Asesor: T.S. Pablo G. Richero

Mayo 2017

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO – MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA: **FACULTAD DE ARTES
EX_LICEO FRANCÉS
18 de Julio 1772
SS.HH. en Nivel Uno**

LOCALIDAD: Montevideo

1. ALCANCE:

Las obras a cotizar y ejecutar consisten en el abastecimiento y desagüe de la reforma en los servicios higiénicos ubicados en el sector oeste de Nivel uno de la Facultad de Arte, como se indica en los recaudos gráficos.

Las pautas generadoras de la solución técnica adoptada, tanto para las instalaciones de desagüe como para las de abastecimiento, establecen la reutilización de una parte de las instalaciones existentes.

La información relativa a las instalaciones existentes que sirvió de base para la formulación del proyecto, en lo que refiere a su localización, dimensiones y estado de conservación, puede ser incompleta o imprecisa, debido a dificultades de accesibilidad, falta de documentación y antecedentes.

La reutilización de esas instalaciones, y de cada uno de sus componentes, por lo tanto, queda sujeta a la comprobación en obra de su buen estado de conservación y funcionamiento, la que se deberá realizar en todos los casos. De acuerdo con el resultado de esta comprobación, la Dirección de Obra confirmará las que serán reutilizadas y cuales serán las reparaciones o sustituciones que eventualmente deban realizarse.

En lo que se refiere a las instalaciones existentes, el proyecto debe entenderse como un modelo orientador para las decisiones que deberán tomarse en el transcurso de las obras, además de servir como base para su presupuestación con el objeto de su contratación.

Estas obras se realizarán sin interrupción en el funcionamiento del edificio, y por ende de las instalaciones, por lo que se deberán tomar las previsiones a tal fin, incluyendo instalaciones provisorias que fueran necesarias.

Para el cálculo del presupuesto de estas obras se considerará la instalación indicada en los recaudos gráficos. Se presupuestarán las instalaciones generales y cada sector de servicios por separado, de modo que se pueda contratar las obras en forma parcial.

Se deberá incluir en el presupuesto las reparaciones de pavimentos interiores y exteriores, revoques, revestimientos, pinturas y todo elemento afectado por las obras.

2. OBRAS COMPRENDIDAS:

- Sistemas de desagüe de aguas servidas.
- Abastecimiento y distribución de agua fría potable.

3. PIEZAS DE ENTREGA:

Lámina	Contenido	Escala
AS1	Planta de ubicación y sector de actuación - desagüe y abastecimiento	1/200 1/50
AS2	NIVEL 2 y NIVEL 3	1/50
AS3	NIVEL 4 Y AZOTEA	1/50
	Condiciones particulares	
	Memoria Descriptiva	

4. NORMAS Y ORDENANZAS:

- Respecto a la calidad de los materiales Normas UNIT e ISO correspondientes.
- Respecto a procedimientos constructivos Normas UNIT, ISO y Ordenanza de la Intendencia Municipal de Montevideo.
- Además de las protecciones dispuestas en la Ordenanza Municipal, las cañerías, accesorios y equipos se protegerán según las prescripciones del fabricante respectivo.
- Memoria General de Obras Públicas MTOP.
- Pliego General de Condiciones para obra pública MTOP.

5. INSTALACION DE DESAGÜE Y VENTILACION:

5.1. Descripción:

La totalidad de las instalaciones de desagüe primarias y secundarias han sido proyectadas para ser conducidas por gravedad hasta su conexión con las instalaciones de desagüe y ventilaciones existentes, según se indica en los recaudos gráficos.

Antes de iniciar las instalaciones, el Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario deberá verificar la viabilidad de la propuesta, y en caso que así no fuere, ponerlo en conocimiento de la Dirección de Obra junto con una propuesta de ajuste a las preexistencias.

5.2. Desagües primarios y secundarios:

De acuerdo con el sistema constructivo del edificio, se reutilizarán los desagües primarios existentes. Los nuevos artefactos se conectarán a la instalación de HF existente suspendida en el nivel de planta baja.

Los desagües secundarios se han proyectado conforme al criterio de simple sifón, previéndose la reutilización de los sifones existentes entre los circuitos primario y secundario.

En todos los sifones deberá verificarse un cierre hidráulico no inferior a 5 cm.

Toda cañería que conduzca un solo inodoro cuyo diámetro no se indique expresamente en plantas o detalles, será de 110 mm.

Las canalizaciones de PPD. se ajustarán estrictamente en su trazado a lo indicado en planos, prohibiéndose el doblado o modificación de las cañerías o accesorios con calor.

En los registros se deberá sellar la unión entre el registro y su marco y tapa, de modo que la unión registro-tapa sea estanca aún en caso de obstrucción de la salida de la caja, inhibiendo totalmente el ingreso de agua al contrapiso.

5.3. Material:

Las cañerías indicadas en polipropileno de desagüe (PPD) en esta memoria y en los recaudos gráficos serán de polipropileno, según Norma ISO 7671, y accesorios del mismo material, con uniones mediante aro de goma a presión (o'ring de doble labio).

Los tramos y accesorios que se deban sustituir en las cañerías de desagüe existentes, especificadas de hierro fundido (HF) en esta memoria y en los recaudos gráficos serán de hierro fundido según Norma UNIT 94/77 y 502/79.

Las uniones en hierro fundido y PPD se harán mediante juntas elastoméricas de neopreno y abrazaderas de acero inoxidable o con adaptadores PPD-HF.

Los bulones de los registros de inspección de las piezas de hierro fundido deberán ser sustituidos por otros de bronce torneados de barras extruidas, de primera calidad. Las tapas serán retiradas, y colocadas nuevamente previa remoción del asfalto de cobertura. Serán selladas nuevamente con sellador en base a siliconas, tipo "Sikasil" o similar.

5.4. Protección y sujeción:

5.4.1. Tuberías de desagüe suspendidas o adosadas:

Las tuberías deben inmovilizarse, utilizando para tal fin grapas fijas deslizantes de polipropileno instaladas a continuación de los enchufes o campanas, ubicándolas tan próximas a estos como sea posible.

Las grapas se fijarán utilizando una varilla roscada de 1/4 desde su orificio superior ó dos varillas 3/16 sujetas a los 2 orificios laterales. Para sujetar las varillas a las grapas se utilizarán tuercas y arandelas. Para el anclaje de las varillas a la mampostería u hormigón, se utilizarán brocas.

Por ninguna razón las grapas deben instalarse sobre las campanas ya que ello podría ocasionar pérdidas. Dependiendo de la longitud del tendido entre grapas fijas se deben intercalar soportes o grapas deslizantes. En la tabla siguiente se indican las distancias máximas entre soportes o fijaciones según el diámetro de la tubería.

Diámetro de la tubería	mm	40	50	63	110	160
Distancia máxima entre fijaciones	m	0,80	0,8	0,90	1,20	1,60

5.4.2. Tuberías de desagüe en contrapisos o muros:

Las tuberías en contrapisos o muros de albañilería se envolverán con cartón acanalado, posteriormente se tapan con mortero de arena y cemento pórtland 3 x 1 con un espesor mínimo de 20 mm.

5.4.3. Depósito y estibado de las tuberías:

Los tubos y accesorios de PPD depositados en obra no deberán estar expuestos a la radiación solar. Deberán estar estibados de modo que no sufran deformaciones, con apoyos cada 1,00 m como máximo, en pilas de no más de 9 capas de caños, y con las campanas y espigas alternadas. De esta misma forma serán estibados también para su transporte.

5.4.4. Preservación de las instalaciones durante la obra:

Durante la ejecución de las obras se deberán mantener tapados los extremos de las tuberías, así como los puntos de acceso ya instaladas y los registros, para evitar el ingreso de escombros, desperdicios o cualquier otro objeto extraño.

Para los extremos de las tuberías y bocas de acceso de PPD se utilizarán tapones de polietileno.

La falta de los tapones o tapas antes indicados invalidará las pruebas que se hubieran realizado hasta el momento en que se observe dicha falta.

Las tuberías tanto horizontales como verticales y puntos de acceso una vez instalados deberán ser protegidas mecánicamente con sus protecciones definitivas, o en su defecto cubriéndolas con chapones o tableros. La falta de estas protecciones invalidará las pruebas que se hubieran realizado hasta el momento en que se observe dicha falta.

5.5. Prueba:

Se deberán realizar pruebas hidráulicas a todas las cañerías existentes que se proyecta conservar, antes de realizar las obras que las involucran, estando a lo que resuelva la Dirección de Obra en cada caso.

Posteriormente se realizarán las pruebas que establece la normativa municipal vigente, Sección XVIII del Digesto Municipal: "Inspección de las Obras Sanitarias", Arts. 4400 a 4413.

6. ABASTECIMIENTO DE AGUA:

6.1. Descripción:

La instalación de abastecimiento fue diseñada para funcionar derivada de la red existente del edificio, a partir de dos montantes nueva en HG.51 mm alimentadas desde la horquilla existente del tanque, ubicada en fachada sur oeste del patio contiguo a la escalera, como se indican en los recaudos gráficos. Las mismas deberá prever conexiones futuras en todos los niveles, y una de ellas deberá continuar al nivel subsuelo previendo una futura conexión (ver esquema).

De acuerdo con el sistema constructivo adoptado, las tuberías para conducir agua fría alojadas en muros o tabiques, serán de polipropileno termofusión (PP).

6.2. Materiales:

Las tuberías indicadas de polipropileno termofusión en Memoria y en los recaudos gráficos (PP.AF.) serán de polipropileno homopolímero o copolímero tipo PN 20, con uniones soldadas por termofusión según Norma UNIT N° 799/90 y 879/91, con accesorios del mismo material.

Los tubos y accesorios formarán parte de un sistema integral capaz de dar respuesta técnica a toda la casuística presente en las instalaciones, mediante la utilización de accesorios diseñados para cada caso, sin necesidad de recurrir a adaptaciones hechas en obra o a la inserción de elementos ajenos al sistema. Todos los tubos y accesorios a utilizar serán de la misma marca.

Las tuberías observarán una rigurosa ortogonalidad.

No se admitirá el doblado o curvado de tuberías con calor, se emplearán exclusivamente los correspondientes accesorios de polipropileno termofusión.

En los puntos de conexión con válvulas, llaves de paso o uniones dobles se utilizarán accesorios roscados.

Los diámetros de las tuberías indicados en esta Memoria y en los recaudos gráficos son diámetros nominales comerciales, equivalentes a diámetros exteriores en milímetros.

6.3. Protección y sujeción:

Las tuberías de polipropileno de termofusión se instalarán siempre protegidas en muros, tabiques, mochetas, contrapisos, recintos sobre cielorrasos, ductos, o a la vista dentro de un local.

Para la sujeción de las tuberías de polipropileno termofusión exentas se colocarán grapas fijas en todos los cambios de dirección (codos y té) y cada 3,00 m como máximo en tramos rectos. Entre ellas se deberá intercalar soportes deslizantes de acuerdo con las distancias máximas que se indican en la tabla siguiente:

DIAMETRO	AGUA FRIA
DN20	55
DN25	65
DN32	75

DN40	90
DN50	100
DN63	120

En los pases de tuberías a través de paredes y losas se deberán colocar camisas protectoras.

En los casos de paredes o losas previstos para actuar como cortafuegos, el espacio entre la camisa protectora y el hormigón o mampostería deberán estar sellados contra fuego y humo al mismo grado de la pared o losa atravesada.

Las camisas de piso deberán sobresalir 5 cm hacia arriba del piso terminado. Las camisas de pared deberán ser del mismo espesor de la pared.

Las tomas terminales de abastecimiento se dejarán posicionadas de acuerdo con proyecto y en coordinación con la Dirección de Obra, de manera de permitir la correcta terminación de los revestimientos.

6.4. Prueba:

La totalidad de las tuberías deberán demostrar estanqueidad absoluta, sometidas a carga hidrostática equivalente a 2 veces su presión de trabajo, con un mínimo de 6 Kg/cm² durante 1 hora.

6.5. Limpieza y desinfección:

Las tuberías deberán entregarse limpias y libres de todo vestigio de áridos.

Serán desinfectadas con solución de hipoclorito de sodio al 2% durante 24 horas, y posteriormente enjuagadas, hasta que se verifique ausencia de esta solución.

6.6. Grifería:

Serán cromadas, "Acerenza (AA)", "FV", "Docol", o similar en cuanto a calidad y prestaciones a juicio de la Dirección de Obra.

6.7. Valvulería:

Se instalarán válvulas de corte al comienzo de los ramales de cada local, y en todos los puntos indicados en los recaudos gráficos. Las válvulas a instalar serán del mismo diámetro que la tubería, de asiento esférico, de bronce fundido, con bola de bronce cromado, sellos de teflón y extremos de conexión para termofusión.

Cuando queden ubicadas a la vista contarán con palanca cromada, o palanca simple oculta bajo tapa cromada.

6.8. ARTEFACTOS SANITARIOS:

6.8.1. Loza sanitaria:

La marca, modelo y color de los aparatos de loza sanitaria a instalar serán determinados por la Dirección de Obra, de calidad similar o superior a las de las marcas FERRUM, ROCA, DECA. Todos los inodoros y lavatorios serán de una misma marca y modelo.

Los lavatorios serán con pedestal, los inodoros serán tipo pedestal con salida vertical.

Los ejes de los aparatos que se indican en los recaudos gráficos deberán ser ajustados según el modelo seleccionado.

6.8.2. Fluxores:

Los inodoros contarán con válvulas de descarga (fluxores) cromadas, aptas para funcionamiento a baja presión, tipo "Acerenza (AA)", "Docol", "Roca" o similar en cuanto a calidad y prestaciones a juicio de la dirección de obra.

6.8.3. Accesorios:

Los sifones de todos los lavatorios y piletas serán de PPD tipo botella con tapa de inspección roscada, con tapajuntas del mismo material y se vincularán a las cañerías de desagüe mediante adaptadores. Los que queden a la vista serán cromados.

Los inodoros se unirán a la cañería de descarga mediante adaptador con aro de goma sintética que asegure su hermeticidad.

Los inodoros se asegurarán al piso por medio de tornillos de bronce cromado con cabeza hexagonal, y tarugos de expansión de polietileno con tope, y se asentarán con masilla plástica. La junta entre los aparatos y el piso se sellará con pastina del mismo color que el artefacto.

Las tomas de los artefactos se dispondrán simétricas respecto al eje del mismo. En todos los casos se dispondrán tapajuntas cromadas.

Las colillas de conexión de los artefactos tendrán extremos metálicos (serán uno macho y el otro hembra) debiendo vincularse la cañería embutida en la pared directamente, sin interposición de pieza alguna (niple, entrerosca o prolongación). Las abrazaderas que sujetan a presión el tubo plástico al extremo metálico deberán ser de acero inoxidable.

Los marcos y rejillas de piso de los SS.HH. serán de bronce cromado.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

Asesor: T.S. Pablo G. Richero

Mayo 2017

ACONDICIONAMIENTO SANITARIO – CONDICIONES PARTICULARES

OBRA: **FACULTAD DE ARTES
EXLICEO FRANCÉS
18 de Julio 1772
SS.HH. en Planta Baja**
LOCALIDAD: Montevideo

1. ALCANCE:

El presente Proyecto, y por ende las obras a presupuestar incluyen la totalidad de materiales y medios de obra para la construcción de las instalaciones de Acondicionamiento Sanitario que se especifican en la Memoria Descriptiva y los recaudos gráficos.

Los límites de responsabilidad entre las obras e instalaciones a cargo del Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario están definidas en la Memoria, y fueron coordinados de modo que no quede ningún elemento excluido.

Todos los elementos que en la Memoria se especifica que deben ser suministrados o instalados por el Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario, se presumirán incluidos en su presupuesto, aún cuando no lo indique en forma expresa en el mismo. No se admitirá que ninguno de esos elementos se indique como no incluido, debido a que todos ellos son necesarios para el funcionamiento de las instalaciones tal como han sido proyectadas.

La presentación de oferta implica que el oferente conoce el proyecto y que comparte los criterios técnicos en que está basado.

Los oferentes deberán visitar el lugar donde se ejecutarán las obras para reconocer y relevar las construcciones e instalaciones existentes, y las condiciones de ejecución de los trabajos. No se admitirán variaciones en los precios aduciendo desconocimiento de estos aspectos, o por diferencias de dimensiones entre las construcciones o instalaciones existentes y las que se registran en los recaudos gráficos.

Es suficiente que una especificación constructiva figure en cualquiera de los recaudos que componen este proyecto, para que su ejecución sea preceptiva.

En los casos en que existiera contradicción entre distintos recaudos, ésta será resuelta por la Dirección de Obra en la forma más favorable para la instalación, sin que esto amerite un incremento en el costo de las obras.

Toda obra no específicamente graficada en los presentes recaudos, pero que la tradición de la buena ejecución indique como necesarios, se considerará parte integrante de este proyecto, debiendo en cada caso consultarse a la Dirección de Obra.

Los trazados de cañerías indicados en planos tienen carácter esquemático por razones de representación gráfica. La ubicación precisa de los componentes, en particular de los de terminación, será definida por la Dirección de Obra en cada caso.

Toda modificación al proyecto que el Subcontratista desee proponer, deberá ser realizada mediante la presentación de los recaudos gráficos completos modificados, acompañados de esquemas y detalles, que permitan la clara comprensión de lo que se propone, así como los cálculos hidráulicos que la sustenten.

2. RESPONSABILIDADES DEL SUBCONTRATISTA:

Deberá contar con representante técnico con título habilitante para la ejecución de obras sanitarias, emitido por la Universidad de la República o U.T.U. Este Técnico estará obligado a comprender y compartir los criterios técnicos con que fue proyectada la instalación, y a conocer las características del edificio, su sistema constructivo y estructura. Será el Subcontratista responsable de ajustarse a dichos criterios.

Será además responsable por la coordinación con la Dirección de Obra, respecto a la definición de la ubicación de registros y válvulas, de forma de asegurar una adecuada ubicación de los distintos elementos componentes de la instalación, accesibilidad para su mantenimiento y operación, así como los pases para cañerías en muros, tabiques y elementos estructurales.

No podrán realizarse atravesamientos en la estructura resistente (vigas, pilares o losas), salvo autorización expresa por escrito del Director de Obra, y cumpliendo estrictamente las instrucciones que éste imparta al respecto.

El Subcontratista será responsable por la coordinación con la Dirección de Obra, respecto a ajuste de plazos de ejecución de las instalaciones y su relación con los de las obras de albañilería y otros subcontratos, a efectos de no incurrir en retrasos ni ser causa de ellos.

Estará obligado a indicar a la Dirección de Obra eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente, y a ofrecer alternativas técnicas para que esto no redunde en retrasos en las obras.

Todas las cañerías y accesorios de abastecimiento y desagüe, deberán ser sometidas a pruebas hidráulicas ante la Dirección de Obra, previas al tapado de cualquier parte de la instalación. Como criterio general, la carga hidrostática de prueba será 50% mayor que la presión de trabajo.

Deberá tener disponibles en obra todos los elementos y útiles necesarios para la realización de pruebas y controles previstos para la instalación.

El Subcontratista será responsable del suministro al personal a su cargo, de todos los equipos de seguridad reglamentarios, y del cumplimiento en el uso de los mismos.

Será responsable además de la descarga, transporte y elevación de los materiales, herramientas y equipos que emplee para estas instalaciones, así como de la coordinación de estas operaciones con la Dirección de Obra. Contará con un área para depósito de materiales, herramientas y equipos adecuada a las características de la obra.

El Subcontratista será responsable de limpiar diariamente las áreas donde ejecuta trabajos, del transporte de herramientas, equipos y materiales sobrantes al depósito, y del retiro de los escombros, hasta una volqueta ubicada al pie de la obra.

El representante técnico del Subcontratista deberá realizar, en caso de que corresponda, los trámites de permiso y habilitación de las obras, así como supervisar y estar presente durante la realización de las pruebas correspondientes (indicadas en la Memoria Descriptiva) a fin de asegurar un correcto funcionamiento de las instalaciones.

El Subcontratista será además responsable por la coordinación con el Contratista de Albañilería, respecto a la definición de los planos de revestimiento, de forma de asegurar un adecuado recubrimiento de las cañerías.

3. RECEPCIÓN DE OBRA:

La totalidad de las pruebas e inspecciones se realizarán con la presencia del Director de Obra o quien él designe para que lo represente.

La instalación deberá entregarse debidamente probada y ajustada (en máximos y mínimos admisibles) de forma tal que no sean necesarias obras posteriores a la habilitación del edificio.

Será responsabilidad del Subcontratista la conservación de la totalidad de la instalación y de la corrección de vicios aparentes u ocultos (y de sus efectos) hasta pasados seis meses de la recepción definitiva de la Obra.

4. VARIACIONES EN EL PROYECTO O EN EL PROCESO DE OBRA:

Las modificaciones se adjudicarán a cantidades físicas (metros de cañerías, etc.) y por ello los aumentos o disminuciones que generarán sobre el precio original de licitación será según proporcionalidad lineal. Para el cálculo de precio de los adicionales y disminuciones de obra se aplicará a los metrajes correspondientes, los precios unitarios indicados en el presupuesto de la oferta, o en caso que se haya omitido indicarlo, el que determine la Dirección de Obra.

No darán lugar a aumentos o disminuciones en el precio las modificaciones que resulten del ajuste preciso a la realidad de los trazados esquematizados en plantas, así como de las longitudes y niveles indicados en ellas.

5. MATERIALES:

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de la mejor calidad existente en su especie en la plaza.

El Subcontratista deberá suministrar e instalar los materiales que aunque no estén expresamente detallados en los presentes recaudos sean necesarios para el eficaz funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trabajos.

6. PLAZOS Y MULTAS:

El Contratista se obliga al cumplimiento de los plazos parciales y generales que determinará la Dirección de la Obra. Aceptará la aplicación de una multa, en caso de atraso, del 3% (tres por ciento) diario del precio parcial de los rubros en que se registra dicho atraso.

7. PLANOS DEFINITIVOS:

El Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario será responsable de la confección y entrega a la Dirección de Obra de un juego completo de planos, con los trazados de las instalaciones en su estado al momento de la recepción definitiva de las obras (conforme a obra). Dichos planos serán entregados en formato digital (archivos .dwg y .pdf) para ser impresos a escala 1/100, acompañados de un juego completo impreso a esta escala. La presentación de estos planos es un requisito imprescindible para que se efectúe dicha recepción.

8. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:

La oferta será presentada ajustándose a la "Lista de Rubros", por triplicado (original y dos copias), abrochados y con el original firmado en todas sus hojas por el proponente.

Los oferentes deberán agregar los rubros no incluidos en esta lista que consideren necesarios para la correcta realización de las obras, o desglosar los sub-rubros que considere conveniente para una mejor expresión del presupuesto. Se indicarán los metrajes precios unitarios y totales para cada rubro o subrubro.

9. LISTA DE RUBROS:

1. Implantación y replanteo

- 1.1. Implantación, transportes
- 1.2. Instalaciones provisionales de obra
- 1.3. Replanteo

2. Demoliciones

- 2.1. Cegado de registros de desagüe
- 2.2. Retiro de cañerías de desagüe
- 2.3. Retiro de cañerías de abastecimiento
- 2.4. Obturación de cañerías de desagüe
- 2.5. Obturación de cañerías de abastecimiento

3. Instalaciones de desagüe:

- 3.1. Registros de desagües secundarios
- 3.2. Cañerías de desagües de PPD
- 3.3. Pruebas

4. Instalaciones de abastecimiento de agua fría:

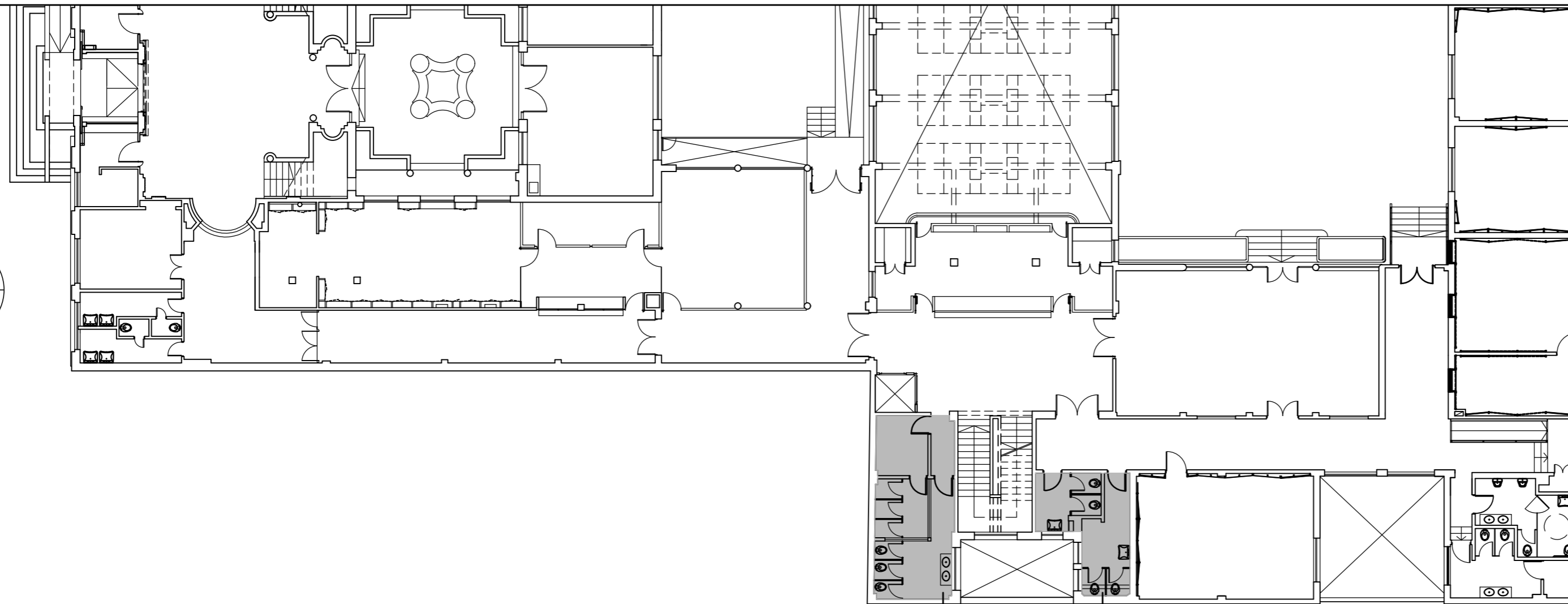
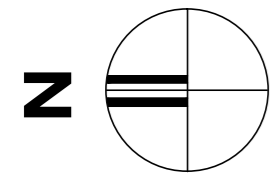
- 4.1. Instalaciones de agua fría de polipropileno termofusión
- 4.2. Instalaciones de agua fría de Hierro Galvanizado
- 4.3. Grampas, apoyos y sujeciones
- 4.4. Pintura de tuberías y equipos
- 4.5. Pruebas
- 4.6. Limpieza y desinfección
- 4.7. Grifería
- 4.8. Valvulería

5. Artefactos sanitarios y accesorios:

- 5.1. Loza sanitaria
- 5.2. Fluxores
- 5.3. Accesorios: sifones, colillas, tapajuntas, tornillos de sujeción de artefactos

6. Planos definitivos conforme a obra:

- 6.1. Instalaciones de desagüe
- 6.2. Instalaciones de abastecimiento de agua fría



ÁREA DE ACTUACIÓN

REFERENCIAS

ABASTECIMIENTO:

- AGUA FRÍA DERIVADA
- FLUXOR
- LLAVE DE PASO ESFERICA
- DIRECCIÓN DEL FLUIDO

DENOMINACIÓN

- AF. DER. — AGUA FRÍA DERIVADA
- PP. — POLIPROPILENO
- HG. — HIERRO GALVANIZADO

DESAGÜE:

- DESAGÜE PRIMARIO
- DESAGÜE SECUNDARIO
- DIRECCION DEL FLUIDO
- SIFON "P"
- COLUMNA CORTADA
- CURVA C/T.I. (PIE DE COLUMNA)
- CAJA SIN SIFÓN PPD. c/REJA DE PISO
- BOCA DE ACCESO PPD. s/SIFÓN c/REJA DE PISO

DENOMINACIÓN

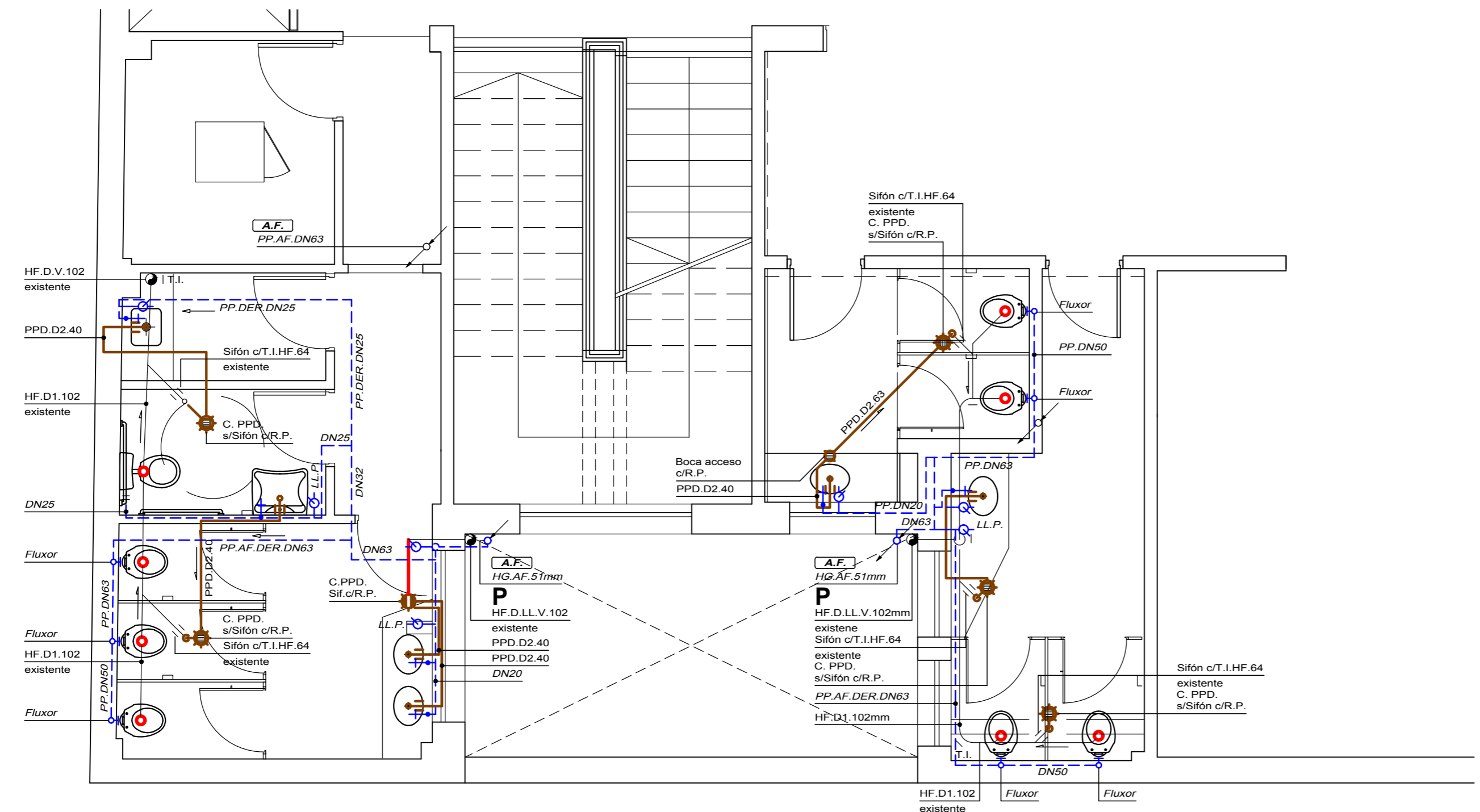
- D1. — DESAGÜE PRIMARIO
- D2. — DESAGÜE SECUNDARIO
- LL. — DESAGÜE PLUVIAL
- V. — VENTILACION
- PPD. — POLIPROPILENO DE DESAGÜE
- HF. — HIERRO FUNDIDO

NOTACION

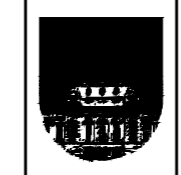
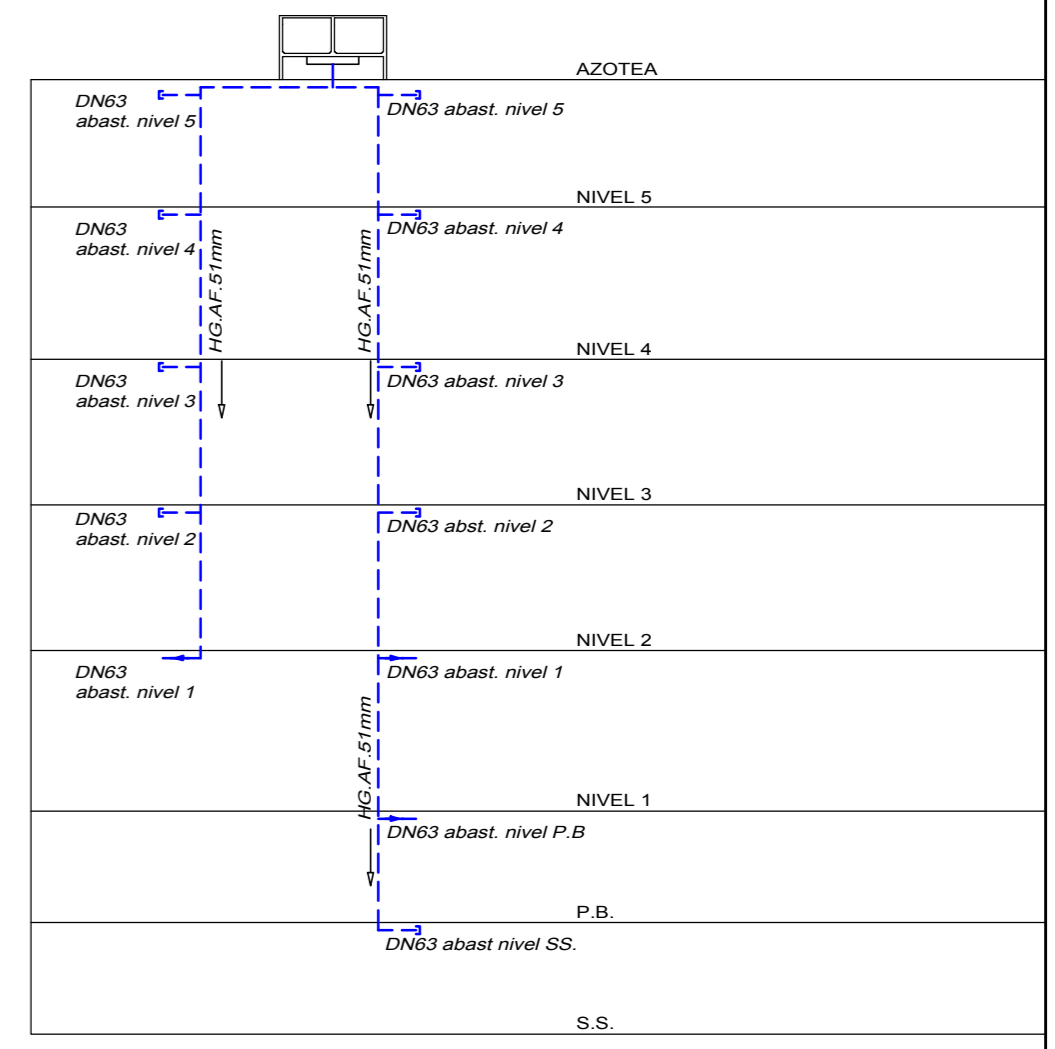
- COLUMNAS ABASTECIMIENTO**
- AGUA FRÍA DERIVADA
 - VIENE NIVEL SUPERIOR
 - BAJA NIVEL INFERIOR
 - VIENE NIV. INF./SIGUE NIV. SUP.

PLANTA DE UBICACIÓN
esc.: 1/200

ESQUEMA DE INSTALACION
esc.: 1/200

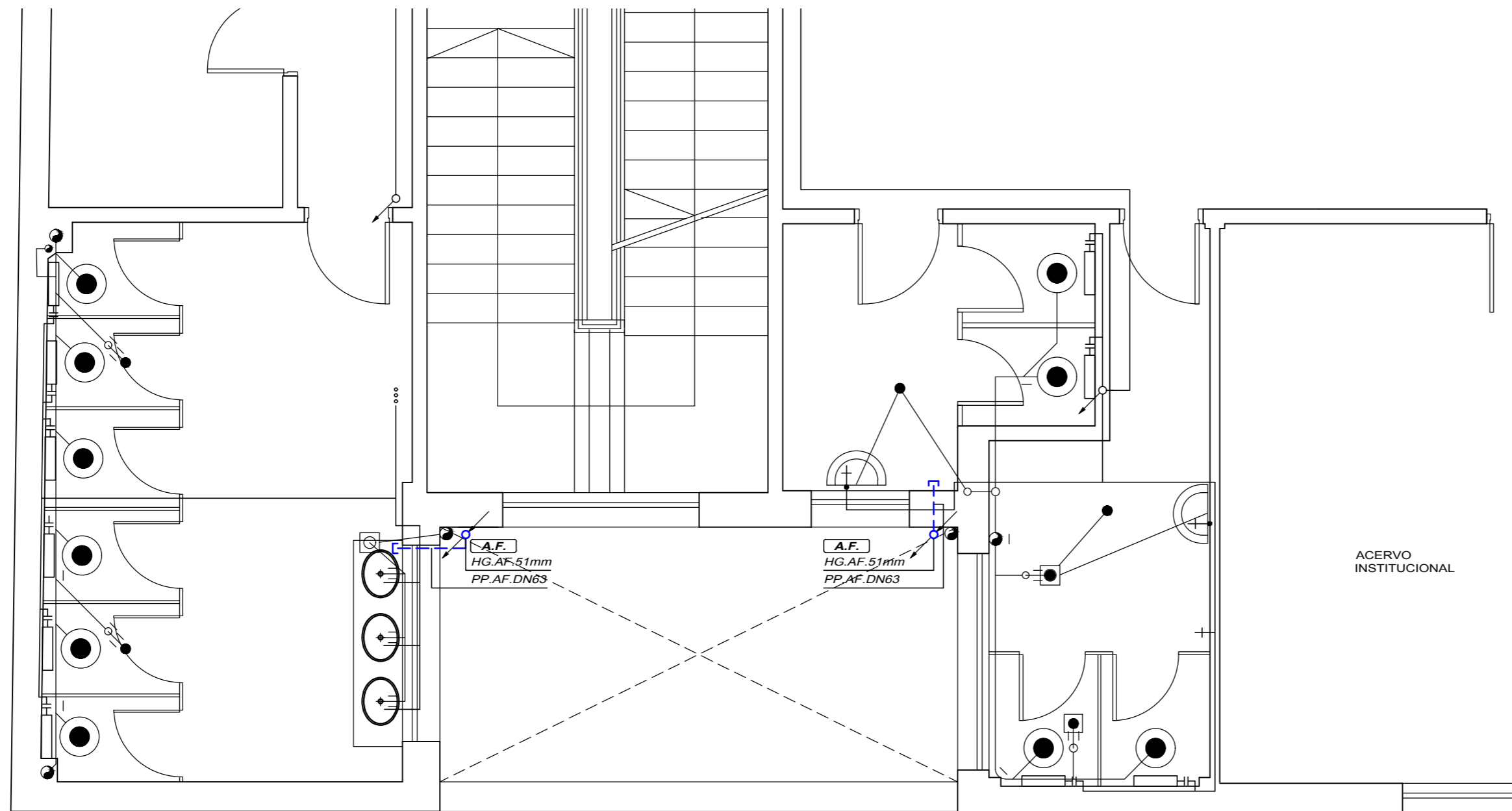


NIVEL 1
esc.: 1/50

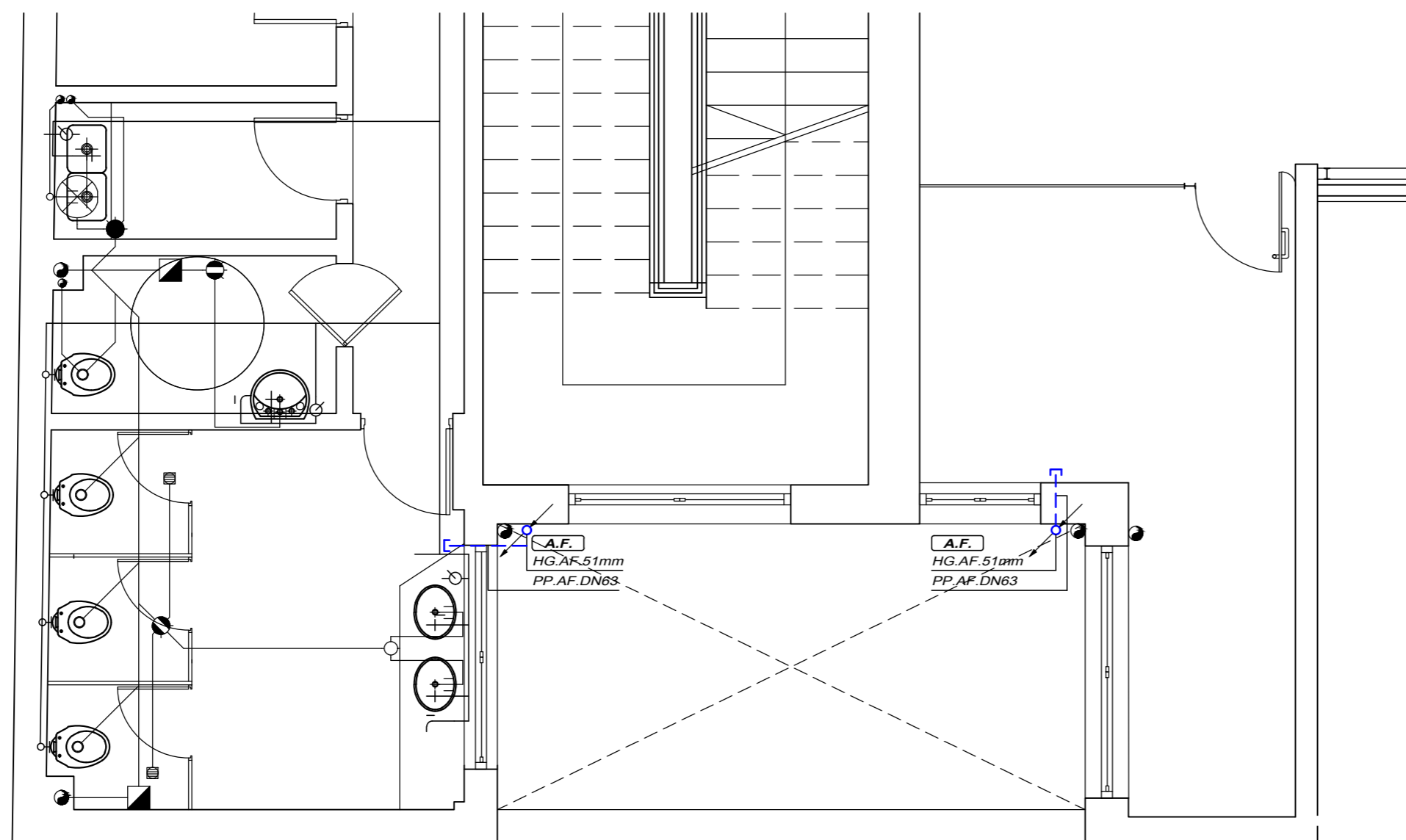


UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

DIRECTOR ARQ. PABLO BRIOZZO	SERVICIO FACULTAD DE ARTES EX-LICEO FRANCES	LAMINA AS1
PROYECTO ARQ. SERGIO DANTAZ ARQ. IRENE BATTAGLINO	UBICACION 18 DE JULIO 1772	
ASESORES T.S. PABLO RICHERO	DESCRIPCION ACONDICIONAMIENTO SANITARIO	SUSTITUYEA: SUSTITUIDO POR:
DIBUJANTE GIMENA RODRIGUEZ	DESCRIPCION ÁREA DE ACTUACIÓN SS.HH. NIVEL 1	ESCALA 1/200-1/50 FECHA MAYO 2017



NIVEL 2
esc.: 1/50



NIVEL 3
esc.: 1/50

REFERENCIAS

ABASTECIMIENTO:

- AGUA FRÍA DERIVADA
- ⊕ FLUXOR
- ⊖ LLAVE DE PASO ESFERICA
- DIRECCIÓN DEL FLUIDO

DENOMINACIÓN

- AF.DER. — AGUA FRÍA DERIVADA
- PP. — POLIPROPILENO
- HG. — HIERRO GALVANIZADO

DESAGÜE:

- DESAGÜE PRIMARIO
- DESAGÜE SECUNDARIO
- DIRECCION DEL FLUIDO
- ⊕ SIFON "P"
- ⊖ COLUMNA CORTADA
- ⊕ CURVA C/T.I. (PIE DE COLUMNA)
- ⊖ CAJA SIN SIFÓN PPD. Ⓞ REJA DE PISO
- ⊕ BOCA DE ACCESO PPD. Ⓢ SIFÓN Ⓞ REJA DE PISO

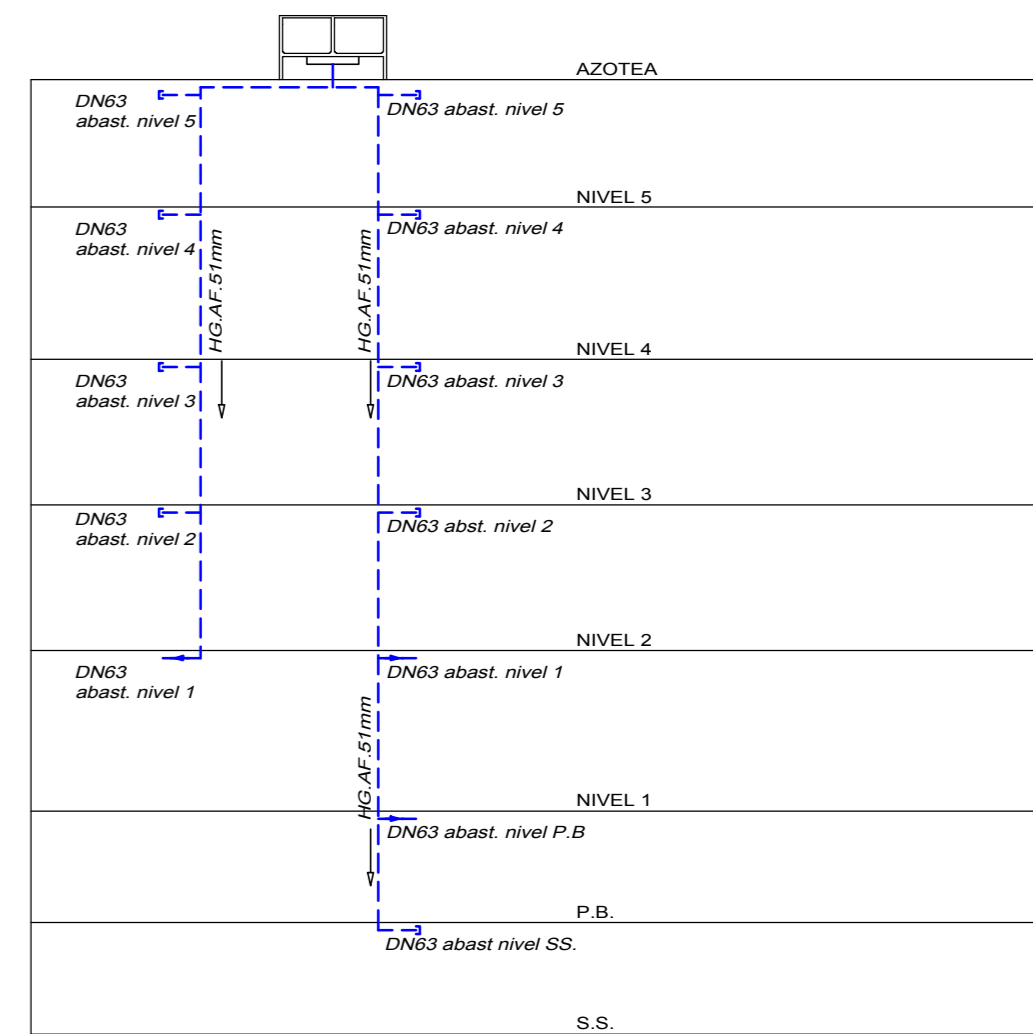
DENOMINACIÓN


- D1. — DESAGÜE PRIMARIO
- D2. — DESAGÜE SECUNDARIO
- LL. — DESAGÜE PLUVIAL
- V. — VENTILACION
- PPD. — POLIPROPILENO DE DESAGÜE
- HF. — HIERRO FUNDIDO

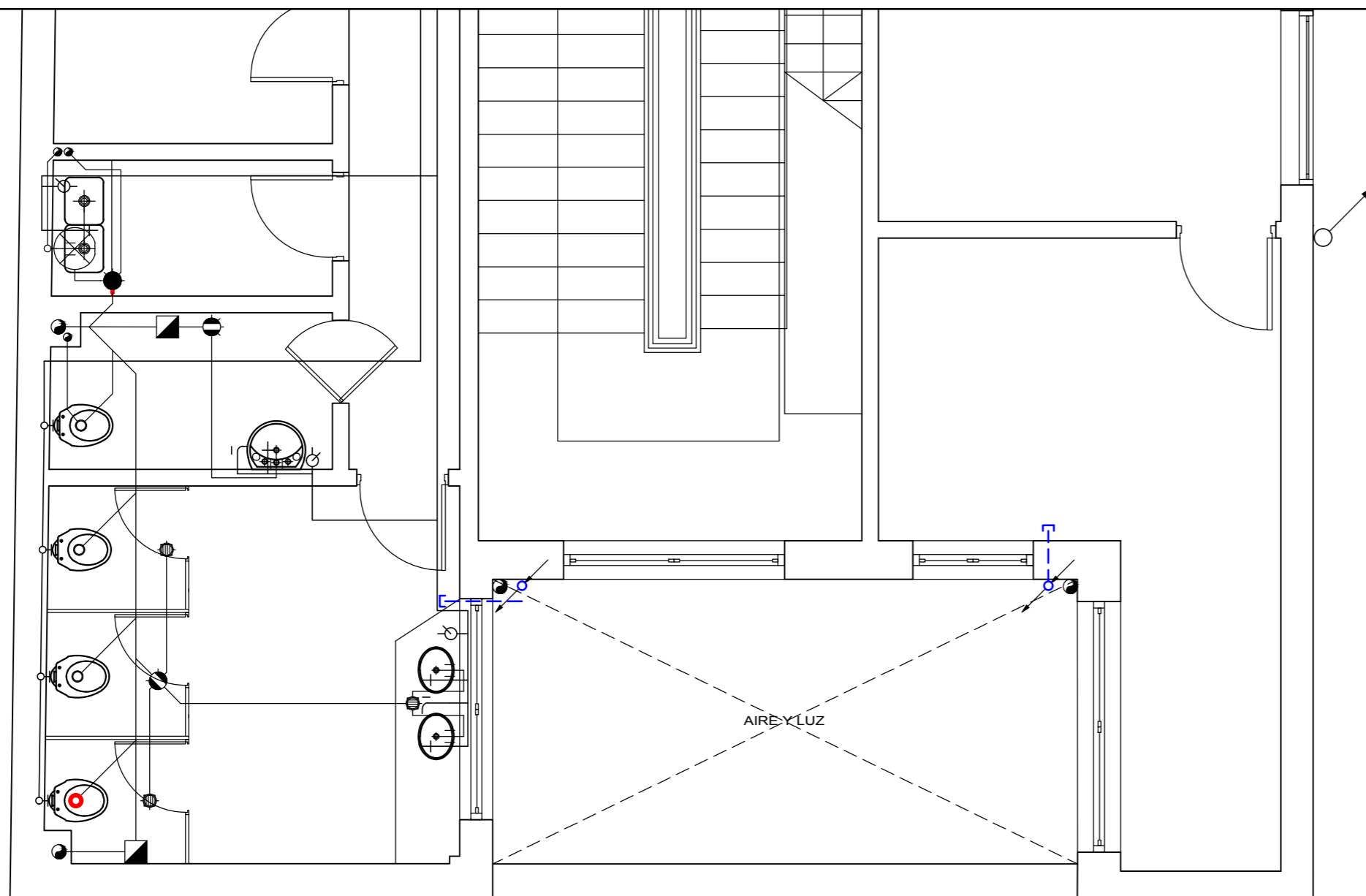
NOTACION

- COLUMNAS ABASTECIMIENTO**
- ⊕ AGUA FRÍA DERIVADA
 - ⊖ VIENE NIVEL SUPERIOR
 - ⊕ BAJA NIVEL INFERIOR
 - ⊖ VIENE NIV. INF./SIGUE NIV. SUP.

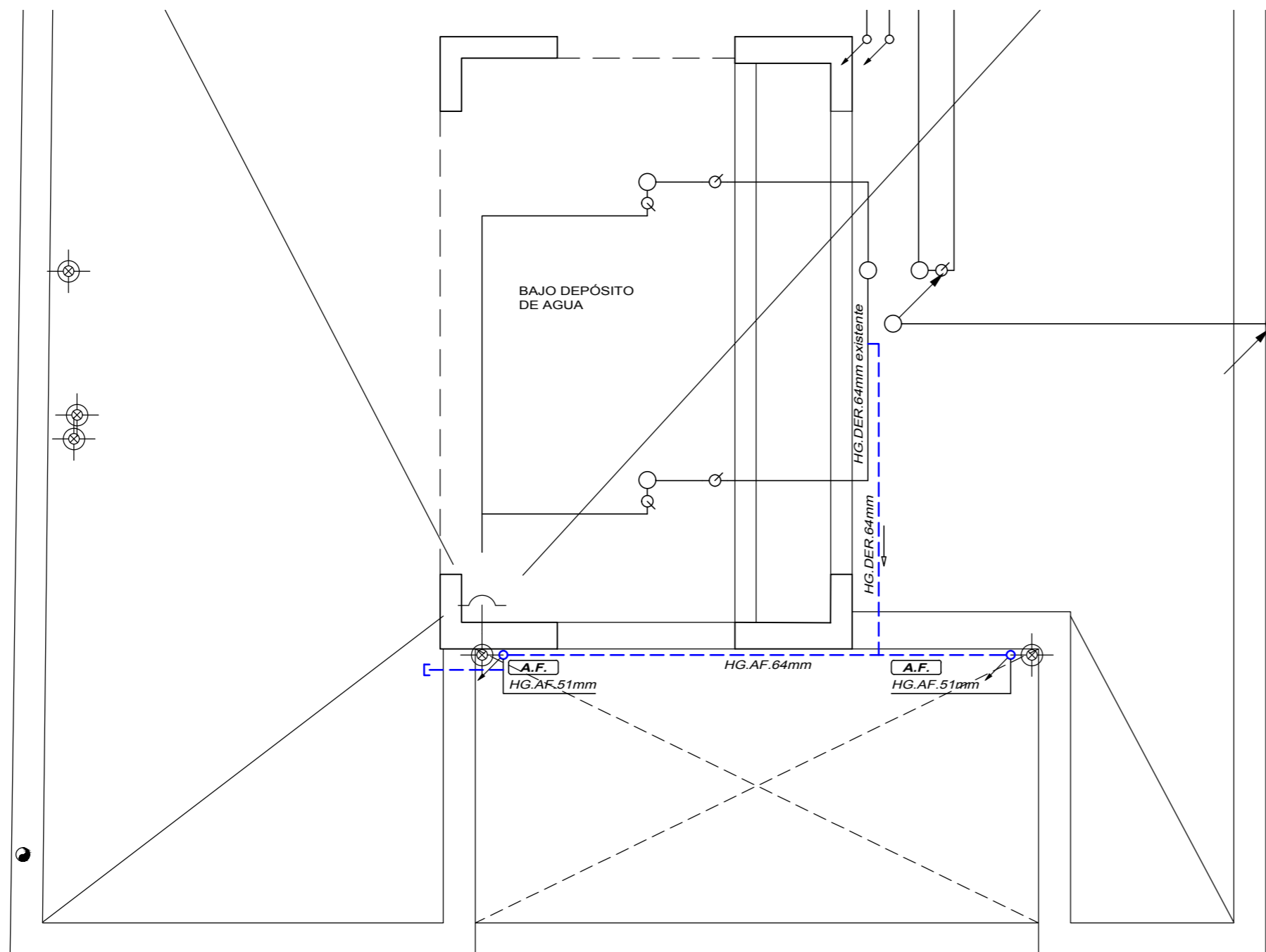
ESQUEMA DE INSTALACION
esc.: 1/200



 UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA		DIRECTOR	SERVICIO	FACULTAD DE ARTES EX-LICEO FRANCES	AS2
		ARQ. PABLO BRIOZZO	ARQ. PABLO BRIOZZO		
PROYECTO	UBICACION	18 DE JULIO 1772		ACONDICIONAMIENTO SANITARIO	SUBSTITUYEA: SUBSTITUIDO POR:
ARQ. SERGIO DANTAZ ARQ. IRENE BATTAGLINO		ASESORES	T.S. PABLO RICHERO		
DIBUJANTE	DESCRIPCION	NIVEL 2 NIVEL 3		ESCALA	1/50
GIMENA RODRIGUEZ				FECHA	MAYO 2017



NIVEL 4
esc.: 1/50



AZOTEA
esc.: 1/50

REFERENCIAS

ABASTECIMIENTO:

- AGUA FRIA DERIVADA
- FLUXOR
- LLAVE DE PASO ESFERICA
- DIRECCIÓN DEL FLUIDO

DENOMINACIÓN

- AF.DER. - AGUA FRIA DERIVADA
- PP. - POLIPROPILENO
- HG. - HIERRO GALVANIZADO

DESAGÜE:

- DESAGÜE PRIMARIO
- DESAGÜE SECUNDARIO
- DIRECCION DEL FLUIDO
- SIFON "P"
- COLUMNA CORTADA
- CURVA C/T.I.(PIE DE COLUMNA)
- CAJA SIN SIFÓN PPD. o REJA DE PISO
- BOCA DE ACCESO PPD. s/SIFÓN o REJA DE PISO

DENOMINACIÓN

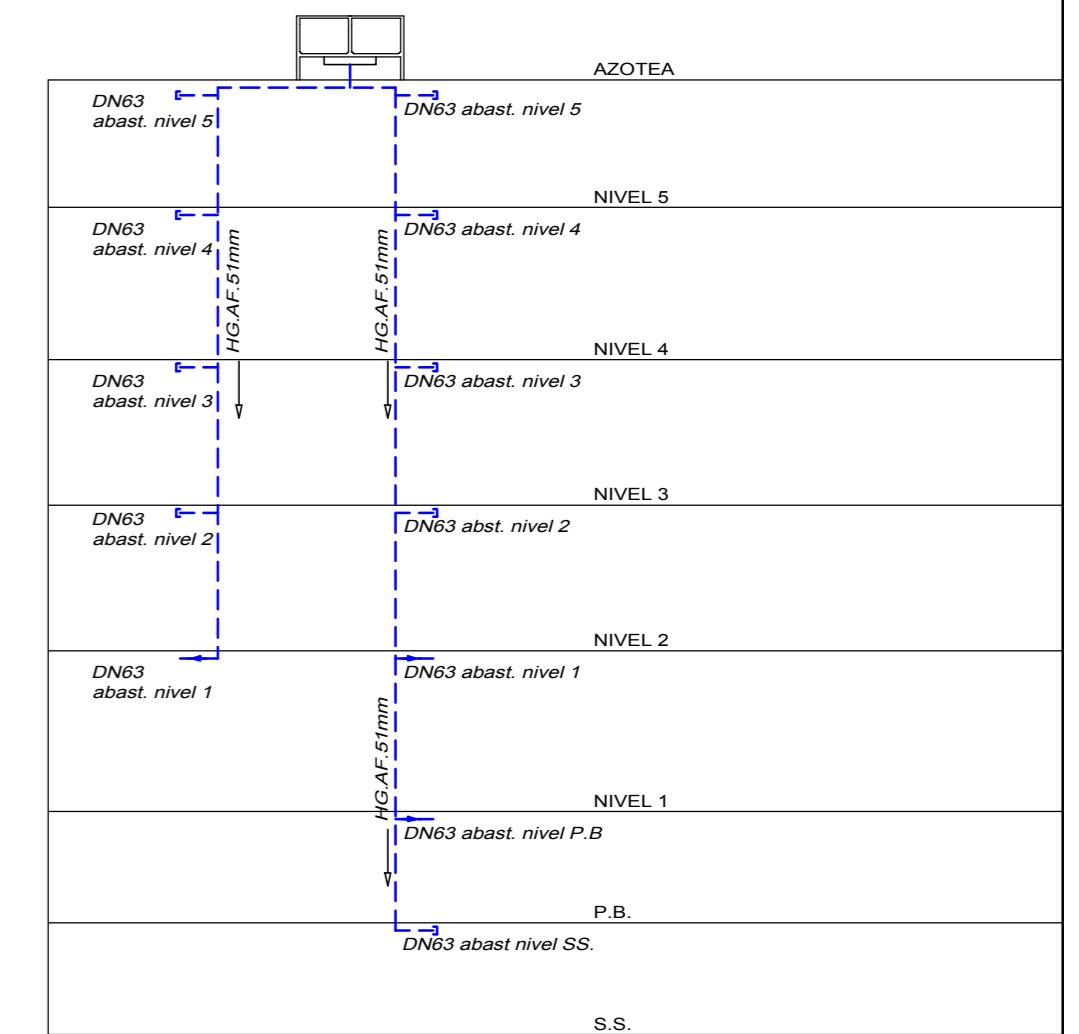
- D1. - DESAGÜE PRIMARIO
- D2. - DESAGÜE SECUNDARIO
- LL. - DESAGÜE PLUVIAL
- V. - VENTILACION
- PPD. - POLIPROPILENO DE DESAGÜE
- HF. - HIERRO FUNDIDO

NOTACION

COLUMNAS ABASTECIMIENTO

- AGUA FRIA DERIVADA
- VIENE NIVEL SUPERIOR
- BAJA NIVEL INFERIOR
- VIENE NIV. INF./SIGUE NIV. SUP.

ESQUEMA DE INSTALACION
esc.: 1/200



 UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA		DIRECTOR ARQ. PABLO BRIOZZO		SERVICIO FACULTAD DE ARTES EX-LICEO FRANCES		LAMINA AS3	
		PROYECTO ARQ. SERGIO DANTAZ ARQ. IRENE BATTAGLINO		UBICACION 18 DE JULIO 1772			
ASESORES T.S. PABLO RICHERO		DESCRIPCION ACONDICIONAMIENTO SANITARIO		SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:			
DIBUJANTE GIMENA RODRIGUEZ		DESCRIPCION NIVEL 4 AZOTEA		ESCALA 1/50		FECHA MAYO 2017	