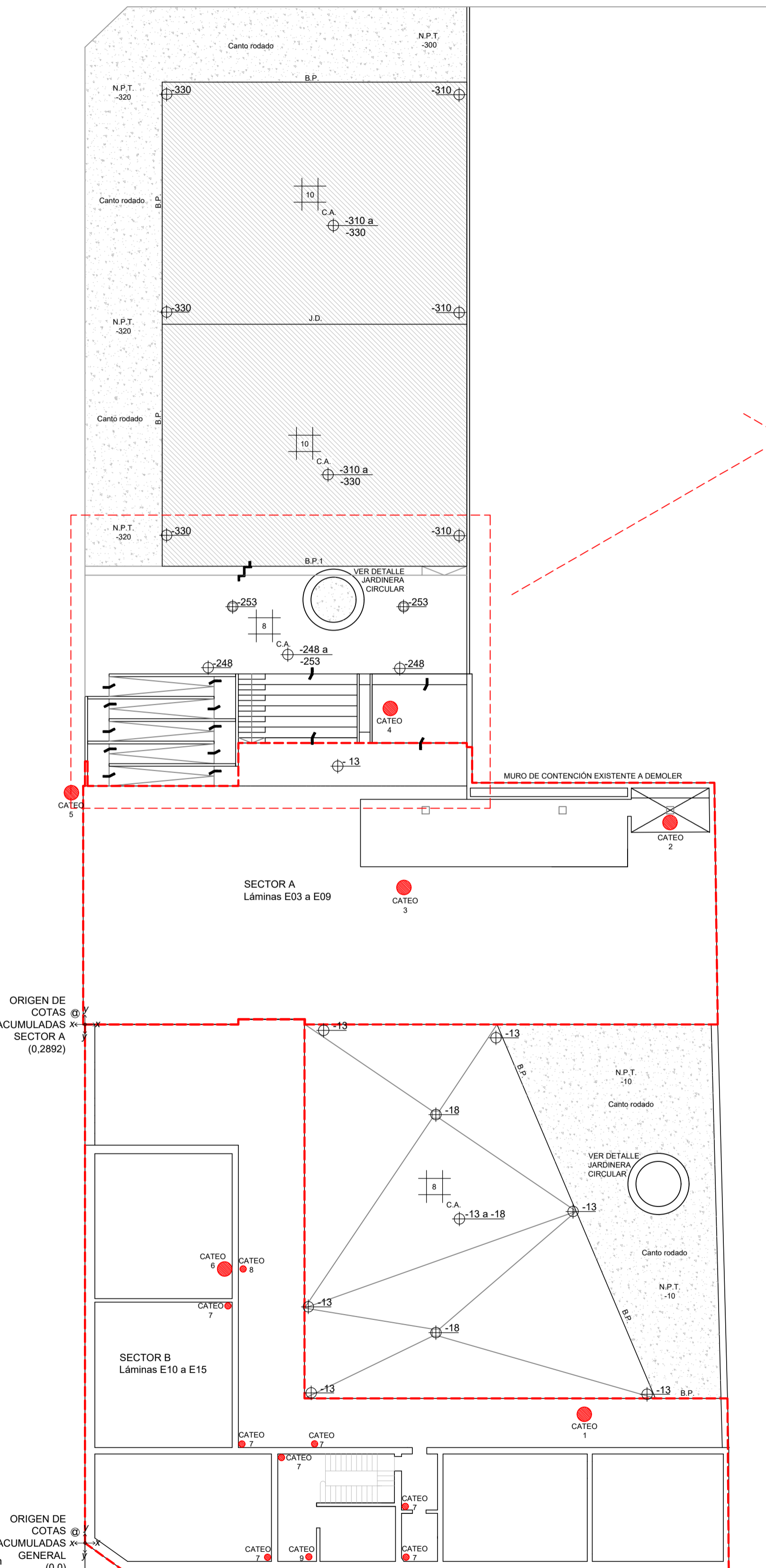


Diagrama de la zapata de hormigón existente para el caso de un muro de 15 cm de espesor. El diagrama muestra un muro de 15 cm de espesor y una zapata de 85 cm de ancho. La altura del muro es de 20 cm y la altura de la zapata es de 70 cm. La zapata está reforzada con una armadura de acero.

Diagrama de la sección transversal de un muro de ladrillo existente con un patin corrido de hormigón. El muro tiene una altura total de 100 cm y un espesor de 10 cm. El patin corrido de hormigón tiene una altura de 50 cm y se extiende sobre el muro. El pavimento está situado encima del muro. La línea de perforación se indica en la parte inferior del muro.

Diagrama de la sección transversal de un muro de ladrillo. El muro está compuesto por una base de hormigón y una estructura superior de ladrillo. Las dimensiones verticales indicadas son: 60 cm para la base, 30 cm para la viga de hormigón, 140 cm para la altura del muro de ladrillo, y 60 cm para la base inferior. Las etiquetas incluyen: PREDIO ESCUELA, Muro de ladrillo, Viga de hormigón, Piedra ahogada sin mortero de toma, Pavimento de hormigón, PREDIO LINDERO, Canalón existente, y No se verificó profundidad.

Diagrama de un muro de ladrillo con un espaldado de material apisonado suelto. El muro tiene una altura de 0,80m y una longitud total de 1,60m (0,60m + 0,40m + 0,60m). El espaldado está compuesto por material apisonado suelto que se apoya sobre el muro. Se indican clavadores y tablas de madera machimbrada en el espaldado. El nivel del pavimento está a la altura del muro.



Cateo 1
0 a 30cm - Pavimento sobre relleno de balasto algo compactado
30 a 80cm - Suelo orgánico
80 a 140cm - Arcilla marrón firme
140 a 220cm - Descompuesto de la roca
220 a 320cm - Descompuesto desagregado de la roca
320 a 370cm - Desagregado de la roca
Al rato de realizada la perforación ocurrieron filtraciones de agua que se estabilizaron a una profundidad de 3m20

Cateo 2
0 a 40cm - Relleno de balasto algo compactado
40 a 180cm - Relleno mezcla de tierra, piedras y trozos de ladrillo
180 a 260cm - Relleno de balasto fino compactado
260 a 320cm - Descompuesto de la roca
320 a 370cm - Desagregado de la roca
Enseguida de realizada la perforación ocurrieron filtraciones de agua que se estabiliza a una profundidad de 3m00

Cateo 3
0 a 30cm - Relleno de balasto poco compactado
30 a 180cm - Relleno mezcla de tierra, piedras y trozos de ladrillo
180 a 280cm - Arcilla marrón firme
280 a 320cm - Descompuesto de la roca
320 a 360cm - Desagregado de la roca
Enseguida de realizada la perforación ocurrieron filtraciones de agua que se estabiliza a una profundidad de 2m80

Cateo 4
0 a 80cm - Relleno de balasto poco compactado
80 a 140cm - Suelo orgánico
140 a 240cm - Arcilla marrón firme

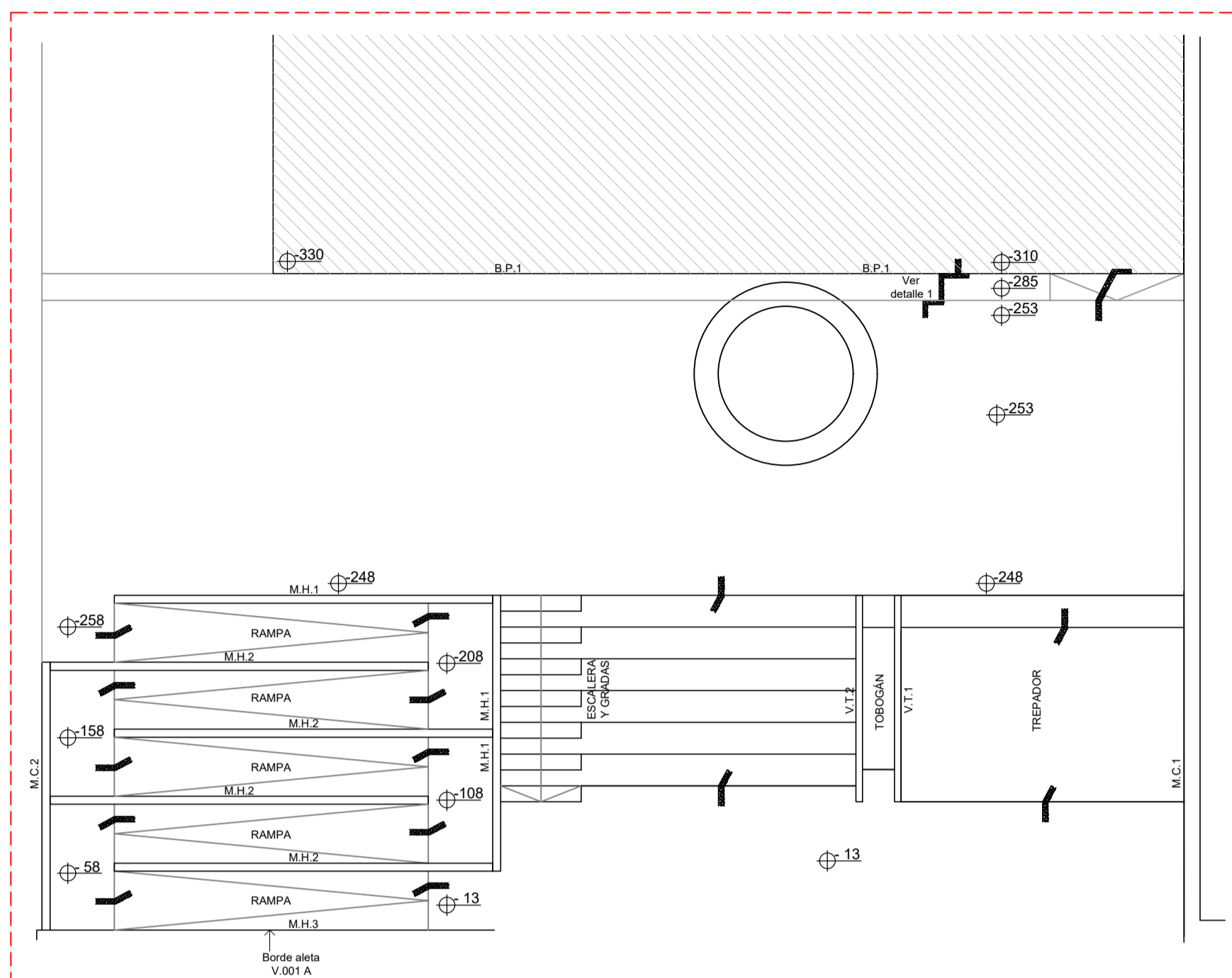
Cateo 5
Cateo contra el muro de contención,
como no fue posible hacerlo dentro del
predio se hizo en la vereda.
A 70cm de profundidad se encontró una
zapata de hormigón, la que suponemos
que debe ser centrada respecto al muro,
no se pudo constatar el espesor de la
misma ni sobre el tipo de suelo en que se
apoya, (ver esquema 1).

Cat6
Se hizo un pozo desde dentro del salón contra la construcción existente, luego de demoler el pavimento se encontró un contrapiso de hormigón de casquete de 10cm, el que apoyaba en un relleno de material granular compactado. Se continuó excavando hasta encontrar un suelo orgánico arcilloso de color negro, a una profundidad de 80cm se encontró un suelo arcilloso firme que a 1m20 es una arcilla dura, para atravesarla se trabajó con pico y pala, y con la ayuda de barreta, a 1m40 aparecieron pequeños trozos de piedra en la matriz arcillosa parecido a lo encontrado en el catel 1, lo que sería el descomposado de la roca con cierta dificultad para atravesarlo con las herramientas utilizadas, a 1m60 se encontró un suelo arcilloso firme, se bajó el edificio de campo chinito hasta a 1m30 por debajo del nivel piso terminado y apoyó en un patrón corrido de hormigón, no se le pudo a constatar la profundidad de fundación del patrón, se superó lo observado el 1m50, (ver esquema 2).

Cateto 7


En distintos lugares del edificio existían se-
ñalados los revocados para verificar que es-
taban contruidos los muros, en todos los casos se
trabaja de muros de ladrillo de campo levantados
a junta trabada con mortero de cemento y
cemento que se encontraba en buen estado, al
igual que los revocados. En los encuentros entre
muros que se catetaron sólo se observó que
en algunos casos estaban trabados entre sí, pero
había encuentros en los que no estaban
trabados. Por esta razón se indican 3 casos en
los cuales se deberá verificar que los muros estén
trabados entre sí, y de no se así se indicará como
trabajos.


Se levantó un sector del piso de planta alta, que
dentro de los salones estaba en buen estado, y
se observó que en la losa de entrepiso existía formado por perfiles de hierro
bordo 7 y bovedilla de ladrillo abovedada con un
material de relleno apisonado, pero sin compactar hasta
la altura superior de los perfiles, en éstos apoyan los
clavadores de madera a los que se clavaron las tablas
de madera machihembradas en cuadrado y
las tablas están en muy mal estado, ver esquema 3.
En la planta alta en los salones se procederá a levantar el
pavimento existente, los clavadores y tablas de madera.



Soldadura: Electro soldadura de 1/2 caña con electrodos E60

NOTACIÓN:

 b=garganta de la soldadura (mm)
l=longitud del cordón (mm)
P=en caso de soldadura discontinua indica separación (mm)

 Soldadura en toda la vuelta

Cateo 8
En la mocheta existente en el muro, dónde hay una ménsula que apoya un canalón, al picar el revoco se descubrió que la mocheta es un pilar de hormigón adosado al muro, esa zona se plantea demoler.

Cateo 9
Se levanto un sector del piso de planta alta, que dentro de los salones estaba en mal estado, se observó que la losa de entrioso está formada por perfiles de hierro doble T y bovedilla de ladrillo abovedada con un material de relleno apisonado, pero sin compactar hasta el ala superior de los perfiles, en éstos apoyan los clavadores de madera a los que se clavaron las tablas de madera machihembrada (tanto los clavadores como las tablas están en muy mal estado), ver esquema 3. En la planta alta en los salones se procederá a levantar el pavimento existente, los clavadores y tablas de madera.

HORMIGÓN: - ESTRUCTURAL: Resistencia cilíndrica característica a los 28 días de 210 Kg/cm²
Tamaño máximo de agregado: 20 mm
Contenido mínimo de cemento 300 kg/m³
Relación agua/cemento 0.55

- CONTRAPISO: Resistencia cilíndrica característica a los 28 días de 150 Kg/cm²

ACERO:
El indicado Φ es conformado de alta resistencia de límite elástico $\beta_s > 5500 \text{ kg/cm}^2$.
El indicado ϕ es común de límite elástico $\beta_s > 3400 \text{ kg/cm}^2$.
Los perfiles y platinas son de acero laminado (St 22/34)
Mallaluz. Alambre de acero de límite elástico $\beta_s > 6000 \text{ kg/cm}^2$.

Empalmes de barras:
Los empalmes serán por solape y los extremos de las barras no tendrán ganchos, excepto se indique lo contrario las longitudes de empalmes serán de:

En losas y vigas: 60φ. Se ubicarán próximo a los apoyos para los hierros "A" ;
en el centro del tramo para los "E"

En pilares: 40φ. Se deberán realizar a nivel de losas , vigas o zapatas.

En contrapiso armado: Mallalur 1 paño.

Desmante y relleno de suelos:

Luego de las demoliciones planificadas se procederá al retiro de las mismas conjuntamente con el retiro del relleno que es mezcla de trozos de ladrillos, tierra, arcilla, etc y el suelo orgánico que se pudiera encontrar. Luego se deberá verificar que tanto los rellenos de material granular existentes que queden, como si fuese suelo natural arcilloso, cumpla como mínimo con un CBR> 3 compactado al 85% del PUSM, de no ser así se lo acondicionará compactándolo para que cumpla con esa condición. Luego se colocarán, las capas que sean necesarias para llegar a los niveles de proyecto, capas de 20cm terminadas de descarte de cantera o material granular, y se compactarán para lograr un CBR> 3 compactado al 90% del PUSM, capa tipo②. Por último se colocarán 2 capas de 15cm de espesor terminadas, de material granular, que deberán cumplir con un CBR> 40 compactado al 95% del PUSM, capa tipo③. En ningún caso el terraplen a construir será menor a 50cm.

Todo el material granular deberá cumplir:

- Fracción que pasa el tamiz N° 200 menor del 15%
- Índice líquido menor de 25.
- Índice de plasticidad menor de 6

Salvo indicación contraria, será de hormigón de contrapiso de espesor 8cm, armado con malla electrosoldada C42 ($\phi 4,2/15$).

CATEOS:

En Setiembre de 2023 se realizaron distintos cateos en la construcción existente, tanto a nivel de fundación como de muros también se realizaron 4 perforaciones en el predio para determinar el corte geológico del suelo. Los cateos se realizaron en las zonas y locales donde se pudo acceder y fue posible trabajar, logrando un mapeo general de cómo fueron construidos los distintos edificios existentes.

Se trata de un predio en esquina con una pendiente importante de por lo menos 5%, las construcciones existentes no están escalonadas y para mantener un plano horizontal se efectuaron importantes rellenos que en el sector A puede en alguna zona superar los 2,5 metros.

De acuerdo al estudio efectuado se prevé realizar en los distintos sectores a intervenir una fundación directa mediante zapatas aisladas a una profundidad aproximada respecto al suelo natural variable según sector, ver descripción para cada cateo. Las profundidades recomendadas se ajustarán en obra para cada caso, en todos los casos se deberá atravesar el relleno existente y llegar al descompuesto de la roca, se deberá penetrar por lo menos 40cm en este manto, se ha considerado un α_{adm} de 3Kg/cm².

En 3 de las 4 perforaciones realizadas, al rato ocurrieron filtraciones de agua de forma abundante estabilizándose a profundidades variables según zona, pero no ocurrieron desmoronamientos, en el sector B la profundidad de fundación queda a una cota superior a la máxima alcanzada por el agua por lo que no habrá que tomar medidas constructivas especiales a ese respecto pero en el sector A es muy probable que se deba contemplar la necesidad de construir varias zapatas en pozos con formaciones de agua abundante, no se descartaría la necesidad en algún caso de recurrir a cimentación mediante pedestal de hormigón ciclopeo.

agua abundante, no se descartará la necesidad en algún caso de recurrir a alimentación mediante pedestal de hormigón (cupo) situación que se definirá en obra por la dirección de obra.

En el sector A se demolerá un muro de contención (de piedra ahogada, hormigón y ladrillo), la escalera de hormigón y varios locales de muros de mampostería y techo de losa de hormigón o liviano, esto generará la necesidad de retirar gran parte de los rellenos existentes en este sector por lo menos se retirará el manto superior de 2 metros.

Los rellenos atravesados se describen en los cateos para cada caso.

En las construcciones existentes se constató que se trata de muros portantes de ladrillo de campo, levantados a junta trabada estando en buen estado el mortero de toma y revocos, en algunos casos no están trabados en los encuentros con otros muros y el espesor de los muros se indica en planta para cada caso. Los muros apoyan en un cimiento corrido de hormigón. Con frente a la calle general Flores el muro de fachada apoya en un muro de contención de hormigón.

 Indica construcción existente, según cada caso, puede ser cimiento o muro de contención de hormigón, o muro portante de ladrillo de campo.

 Indica muro portante a construir, en general serán de ladrillos huecos (Ticholo de 1ª calidad, los tubos se colocan en forma vertical). Deberán cumplir que el área neta tenga como mínimo el 40% del área bruta y por lo menos tendrán una pared interior dispuesta paralela a la pared. Las paredes exteriores del ticholo tendrán un espesor mínimo de 8mm y interior de 6mm. Los ticholos tendrán una resistencia a compresión mínima $f_c=30 \text{ Kg/cm}^2$. Se levantarán a junta trabado reforzándose en las esquinas la traba mediante escuadras L 108 cada 2 hilas, se trabajarán entre sí los muros portantes y no portantes. En los encuentros con pilares se dejará prevista la traba en los mismos, y en los encuentros con muros existentes se trabajará colocando escuadras. Ver detalle para cada caso.

En el caso de que se continúen muros de ladrillo existente o que se cierren vanos en muros existentes se usarán ladrillo de campo de 1ª calidad, con una resistencia a compresión mínima $f_{cd}=40 \text{ Kg/cm}^2$, se levantarán a junta trabada y trabará con los existentes dejándolos dentados y colocando bigotes de traba 1Φ8 cada 4 hileras, ver detalle.

Mortero de toma: Arena 4 - Cemento 1 - Cal ½ (En zonas con armadura sin cal)

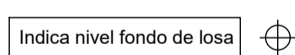
☐ Indica muro no portante a construir, pueden ser de ladrillos huecos (ticholos) o de bloques de hormigón, ver albañilería para cada caso, se levantarán a junta trabada y se los trabara a pilares, o a muros portantes a construir o existentes mediante bigotes de traba 1Φ8 cada 2 hiladas de ticholo o bloque.

- Las empresas oferentes se basarán para la cotización de los trabajos en todo lo indicado en estos recaudos y en una inspección en situ para poder observar el alcance de los mismos.

- Las reparaciones a realizarse incluirán todo aquello que pudiera ser afectado o dañado por las obras, utilizando materiales y procedimientos del mismo tipo que los usados en la construcción original, se colocarán todos aquellos materiales que aunque no estén expresamente indicados en esta memoria, sean necesarios para la correcta construcción y terminación de las obras.
- Los productos específicos que se han indicado para estos trabajos se utilizarán siguiendo estrictamente las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Previo a la realización de cualquier tipo de demolición se deberá consultar para cada caso a la dirección técnica de las obras quién indicará y aprobará una vez realizados los puntualizaciones que esta entienda que sea deban realizar.

- La ubicación del origen de cotas para Sector A, surge del plano de albañilería de replanteo general y deberá ser ratificado por el director de obra.

- En el Sector B que es una zona existente a demoler parcialmente, reformar y ampliar, se acota de forma parcial.
- En el General se acota al eje, sea zapata, pilar, viga, perfiles, etc., salvo cuando se indica el borde del elemento estructural. En el sector existente a reformar y ampliar se acotará de forma parcial referenciando a la construcción existente.
- Todas las cotas deberán ser verificadas en obra por la dirección de obras y la empresa contratista, en caso de apartamiento respecto a lo indicado se deberá consultar.
- Se deberán prever todos los pases sanitarios, ductos, etc., que están indicados en la estructura o previstos en los planos de albañilería previo al llenado de la estructura. No está permitido el picado de hormigón una vez confectionada la pieza y en caso de ser necesario se consultará.



A.N.E.P		P.A.E.P.U	
<div>COMPONENTE PLANTA FISICA</div> <div>AREA DE PROYECTOS</div>		<div>LAMINA</div> <div>EO1</div>	
OBRA	ESC. N°2 TRINIDAD FLORES	TIPOS	
ESTRUCTURA PLANTA GENERAL, CATEOS Y ESPACIOS EXTERIORES		<div>FECHA 12/2023</div> <div> <div>ELABORADO</div> <div>1/2024</div> <div>SEAL</div> </div>	
ESTRUCTURA	ING. CM. FERNANDO LLAMAS		
ORDO. PLANTA FISICA ARG. SERGIO CORREDERA	ORDO. PROYECTO ARG. LUCIA LOMBARDI		
PROYECTISTA ARG. FLORENCIA GIAMMARCHI	COLABORADOR AYUD. ARG. ROSA MAZZOTTI		