

Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	
INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	
Ing. Jerónimo S. Calo	LA PLATA - 29/04/2024
Documento: 0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela-A.docx	Página 1 de 13

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN3

II. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA PROPUESTA3

II.1. PASARELAS PARA EDIFICIOS DE IGUAL ALTURA4

II.2. PASARELAS PARA EDIFICIOS DE DIFERENTE ALTURA.....7

III. CONCLUSIONES12

IV. CÓMPUTO TOTAL.....12

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

I. INTRODUCCIÓN

Como parte del proyecto Recuperación de monoblocks y espacios comunes , el objeto del presente Informe Técnico es el diseño y predimensionamiento de la estructura metálica necesaria para el sostenimiento de tanques de agua en el barrio Presidente Sarmiento en la localidad de Morón, provincia de Buenos Aires.

El objetivo de las estructuras metálicas tipo pasarela es dar apoyo a los tanques de agua que abastecerán los diferentes complejos multifamiliares del barrio, estas se ubicarán sobre los edificios del barrio, por lo que su geometría está condicionada a las separaciones entre estos. Por otro lado, las alturas de las estructuras están supeditadas a la cota mínima que necesita la instalación de agua para satisfacer la demanda de cada complejo.

Las demandas de cada edificio son variadas, por lo que se analizará la estructura para soportar la carga de dos tanques de 5.000 lts y se colocarán tantas estructuras como sean necesarias para satisfacer la demanda de las viviendas.

II. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA PROPUESTA

Las estructuras propuestas están compuestas por un reticulado de perfiles laminados en frío galvanizados tipo "C" (PGC). Se presentan dos variantes de estructuras ya que hay pasarelas que se apoyan sobre edificios de la misma altura y otras que se apoyan entre edificios de diferente altura.

El reticulado tiene una forma de pasarela que conecta ambos edificios y presenta dos pisos técnicos, el primero en el nivel +11.50 m es un piso para el mantenimiento y distribución de todas las bajadas de los tanques de agua; el segundo y último en el nivel +13.50 m es el piso que contiene los tanques de agua más algunas pasarelas para poder circular entre los mismos. Todos los pisos técnicos estarán soportados por un emparrillado de PGC, para permitir el tránsito sobre los mismos se disponen rejillas electrosoldadas; el piso ubicado en +11.50m poseerá una chapa por debajo de la rejilla electrosoldada que permitirá captar las posibles pérdidas de agua que sufran los tanques durante su vida útil. Se deberán colocar barandas de seguridad tanto en el nivel inferior como en el superior para poder realizar las operaciones de mantenimiento minimizando los riesgos de caídas del personal. Las estructuras metálicas se apoyarán en un sistema de columnas y vigas de encadenado de hormigón armado que se deberán vincular a la estructura existente a través de anclajes químicos. Sobre la estructura existente se deberán realizar los cateos y ensayos correspondientes para determinar que la resistencia de la misma es suficiente para soportar las nuevas estructuras dispuestas y para calcular la vinculación necesaria de la nueva estructura de hormigón.

Para acceder a estas estructuras se deberán colocar escaleras vinculadas a la estructura existente que cumplan con las normas de seguridad e higiene para minimizar los riesgos de caída del personal.

En las siguientes imágenes se presentan algunos esquemas de las estructuras.

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

II.1. PASARELAS PARA EDIFICIOS DE IGUAL ALTURA

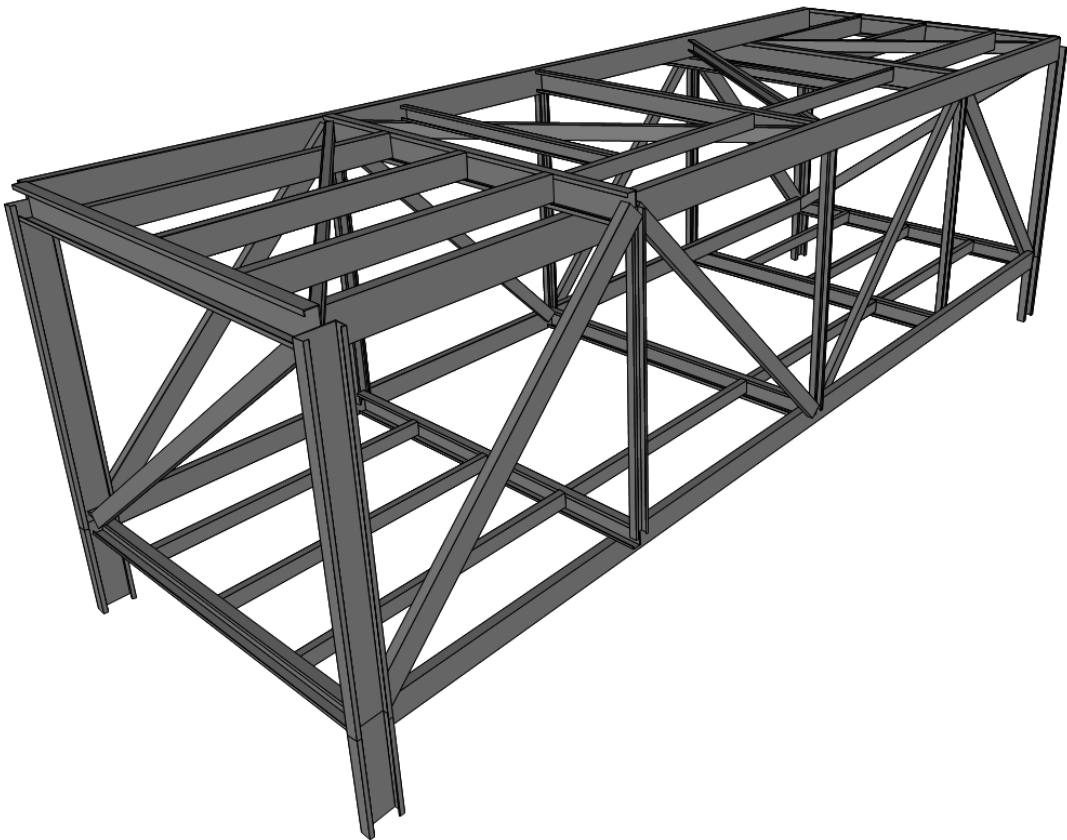


Imagen 1 : Pasarelas edificios igual altura | Esquema 3D

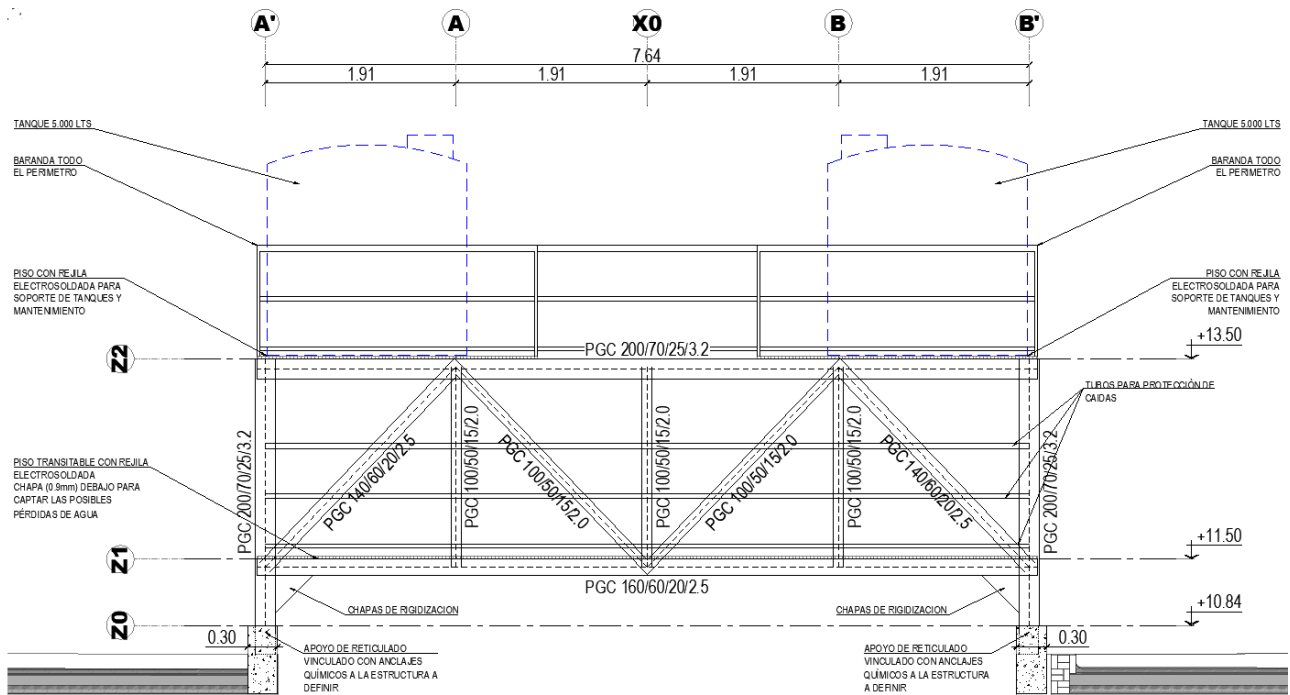


Imagen 2 : Pasarelas edificios igual altura | Vista Ejes 1 y 2

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

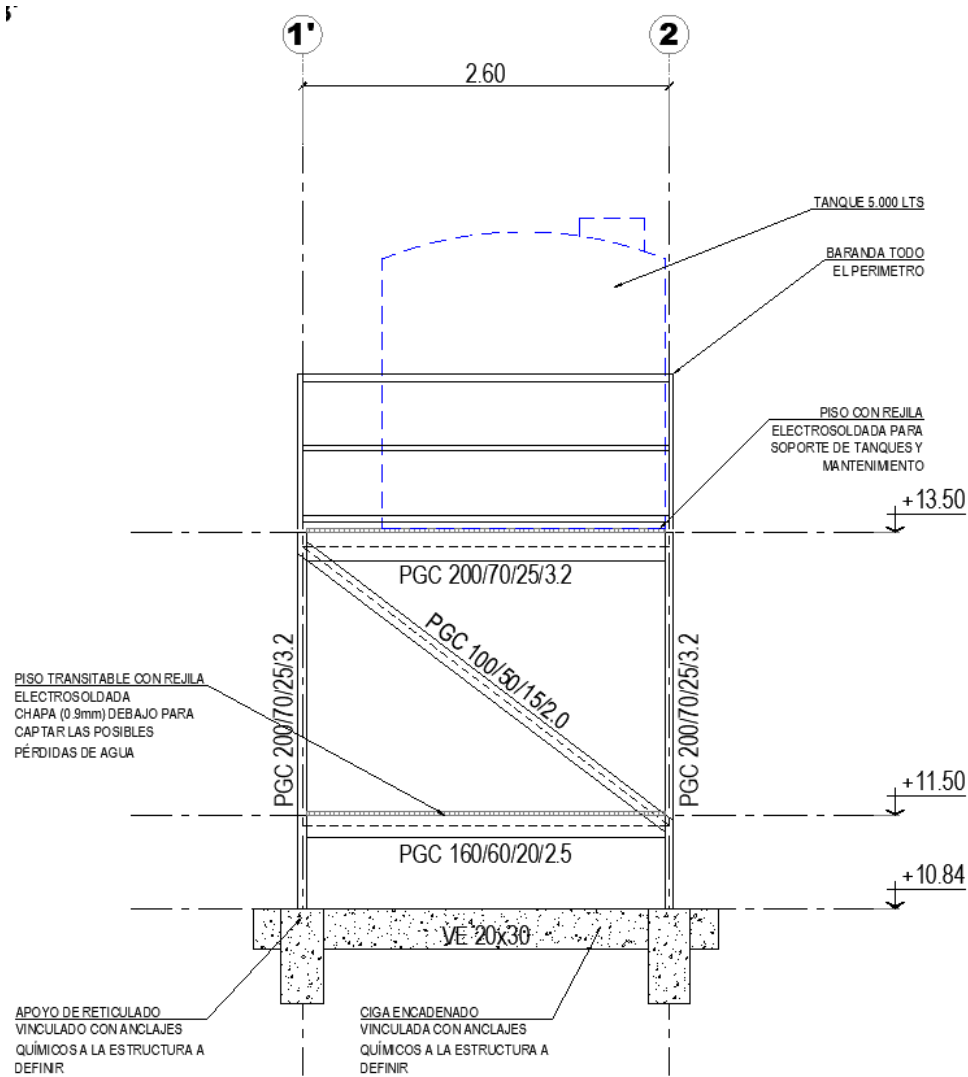


Imagen 3 : Pasarelas edificios igual altura | Vista Ejes A' y B'

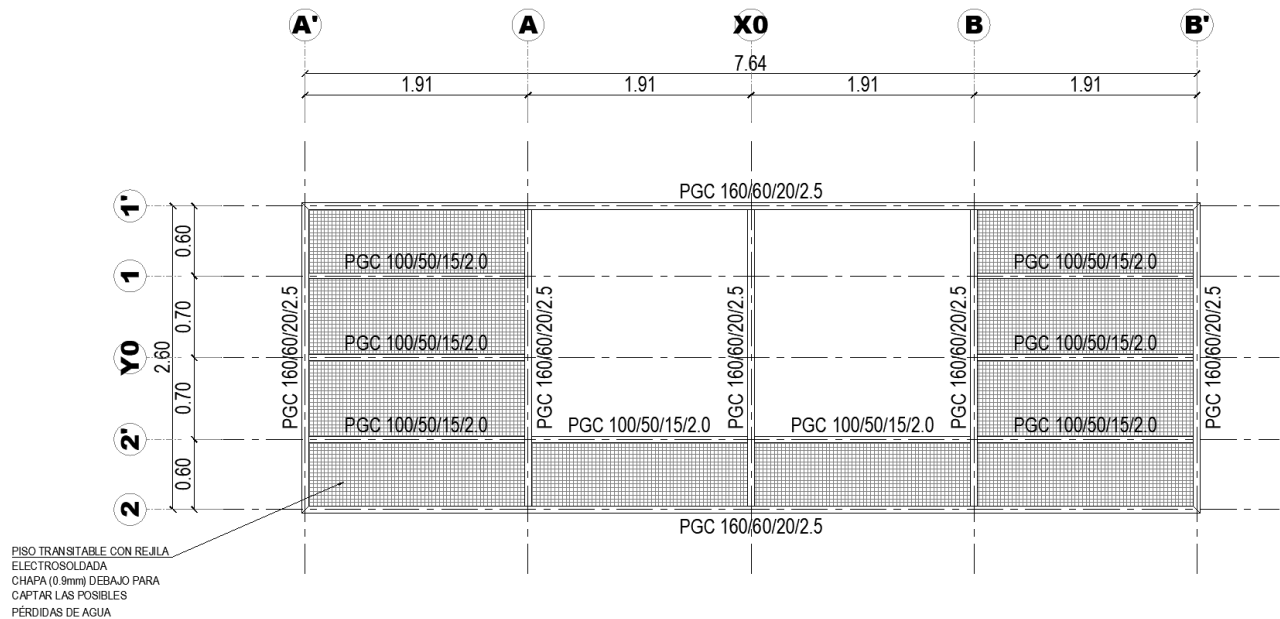


Imagen 4 : Pasarelas edificios igual altura | Planta +11.50

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

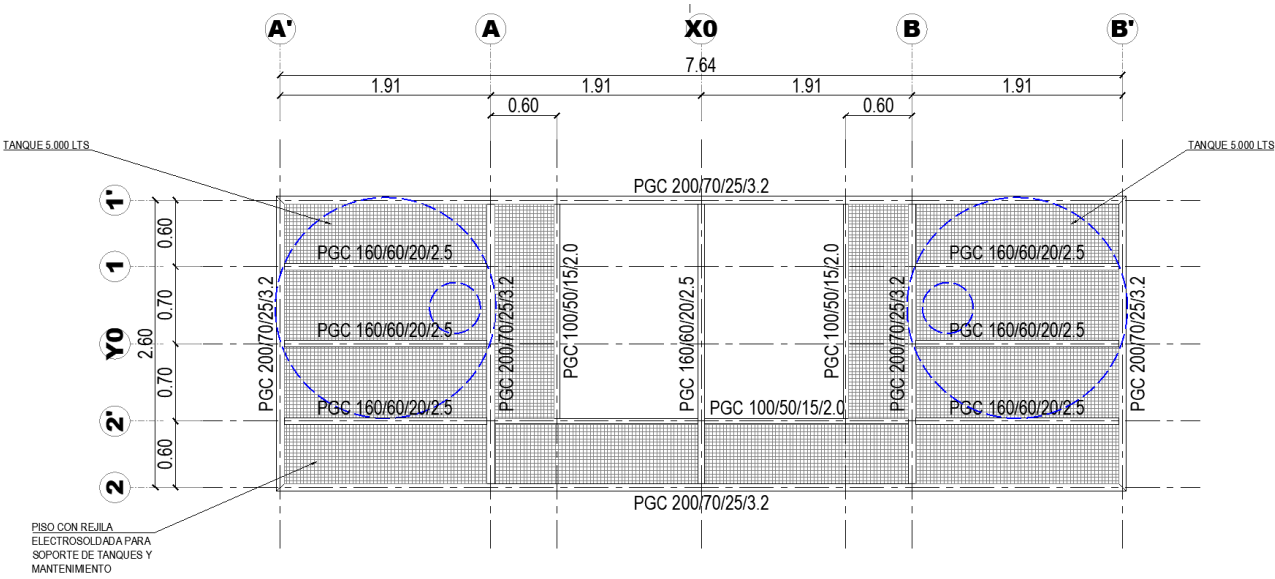


Imagen 5 : Pasarelas edificios igual altura | Planta +13.50

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

II.2. PASARELAS PARA EDIFICIOS DE DIFERENTE ALTURA

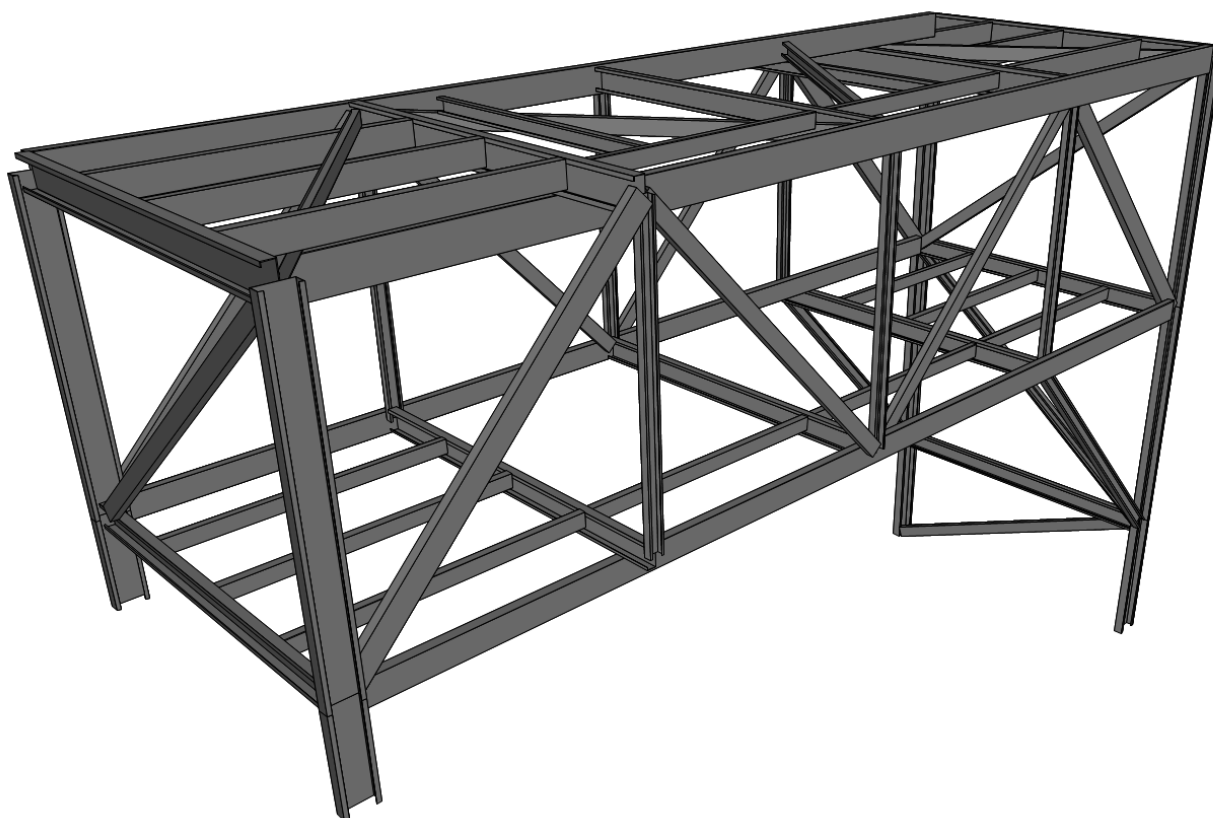


Imagen 6 : Pasarelas edificios diferente altura | Esquema 3D

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

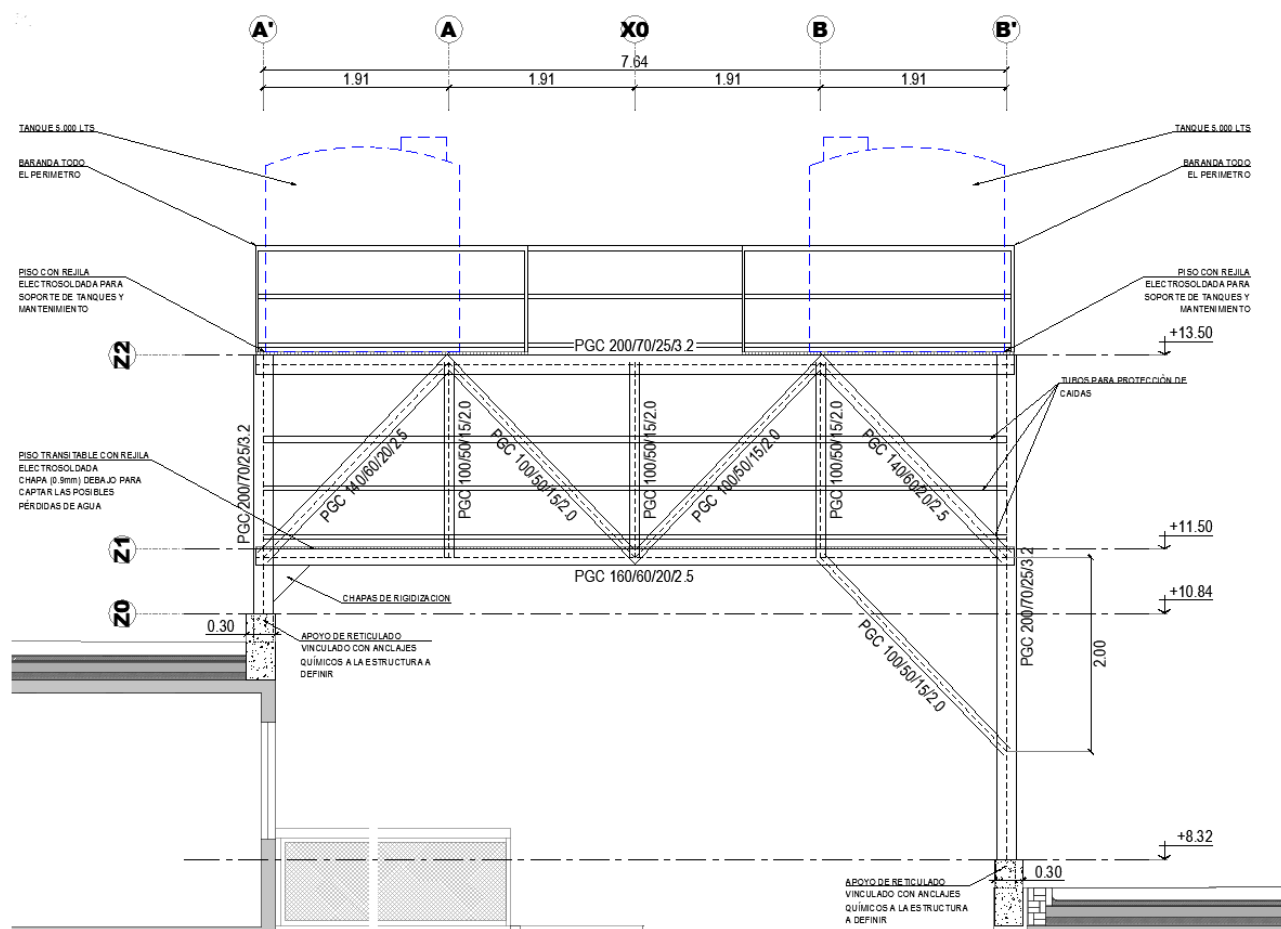


Imagen 7 : Pasarelas edificios diferente altura | Vista Ejes 1 y 2

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

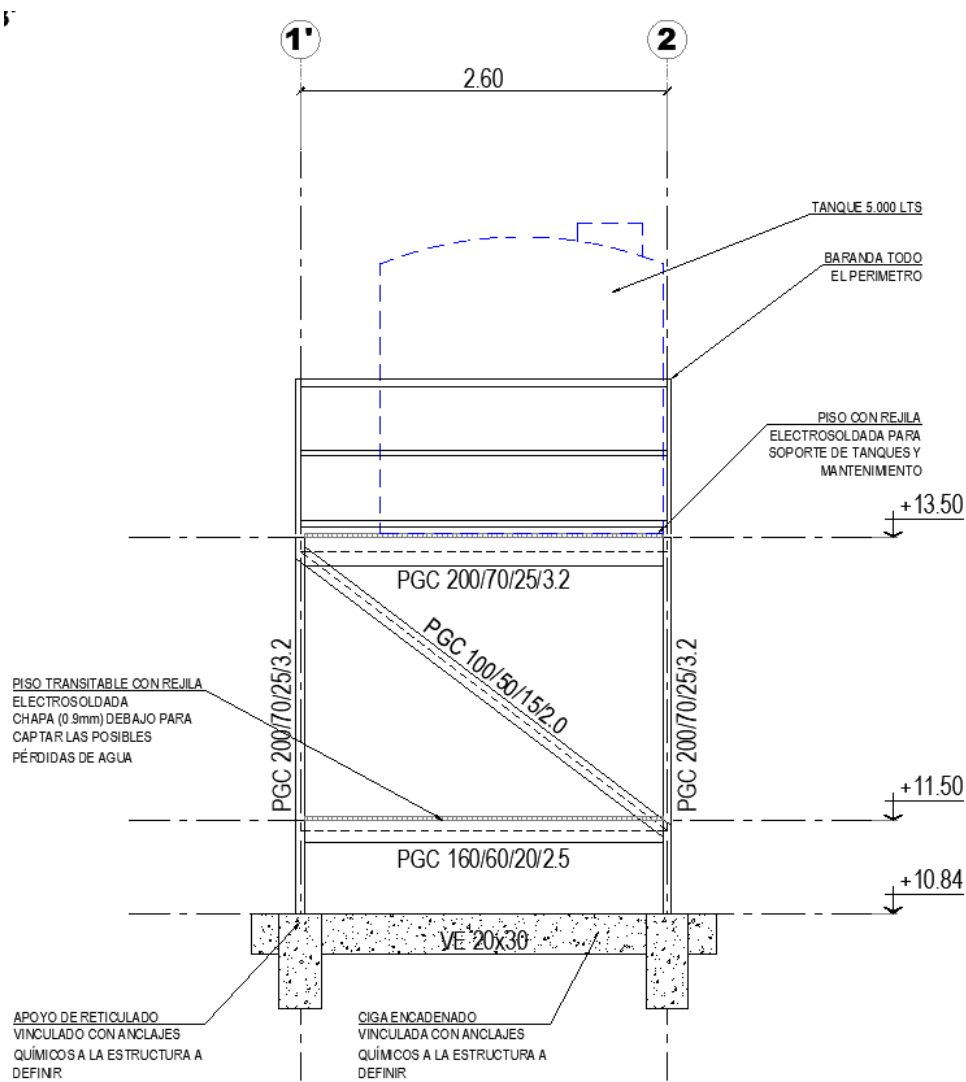


Imagen 8 : Pasarelas edificios diferente altura | Vista Eje A'

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

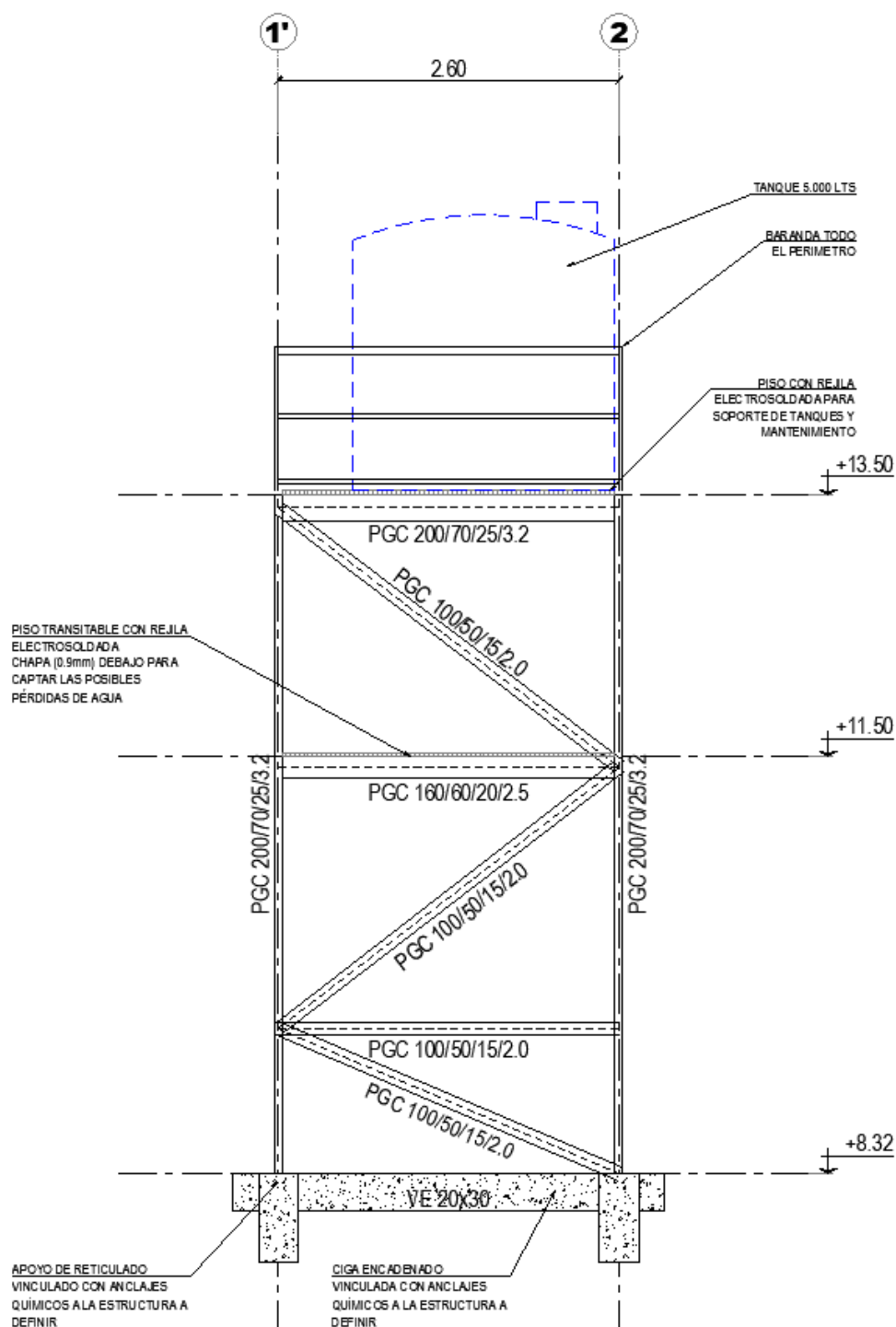


Imagen 9 : Pasarelas edificios diferente altura | Vista Eje B'

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

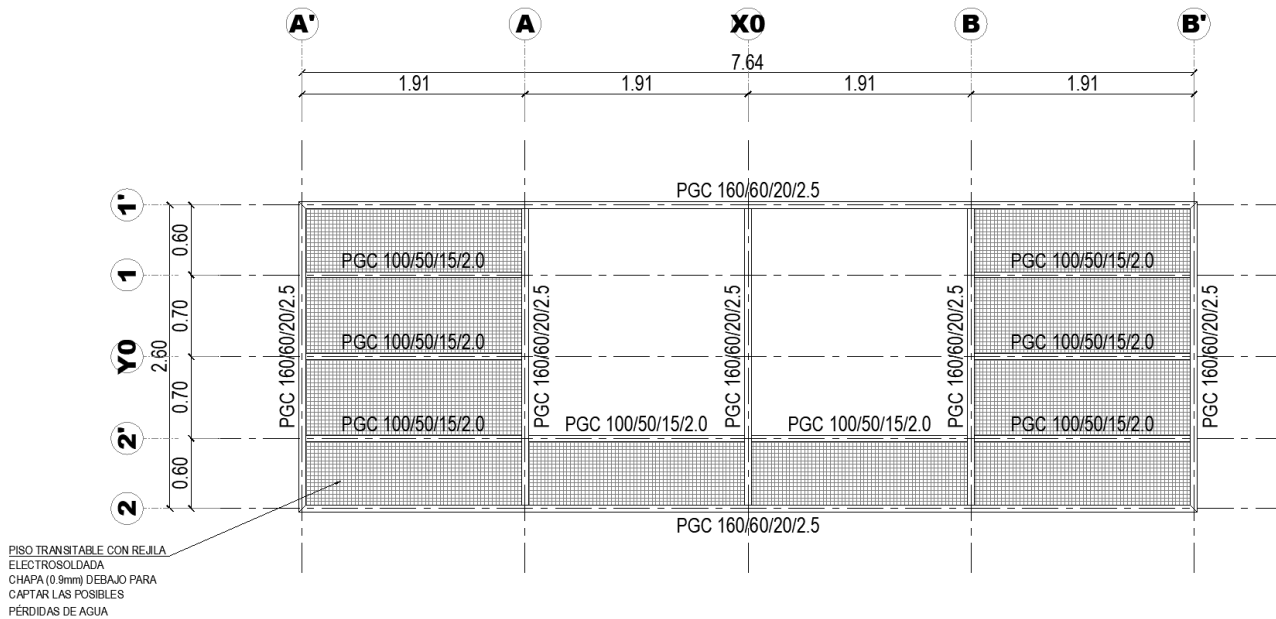


Imagen 10 : Puentes edificios diferente altura | Planta +11.50

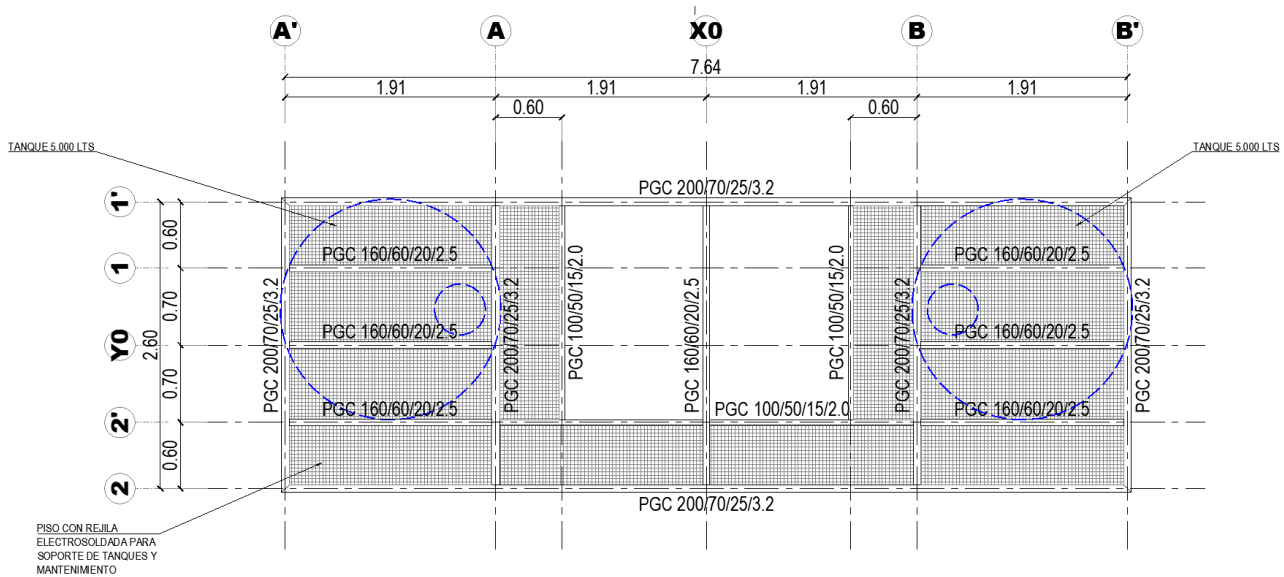


Imagen 11 : Pasarelas edificios diferente altura | Planta +13.50

PROYECTO:	Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE:	INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

III. CONCLUSIONES

Como resultado del cálculo preliminar, la estructura metálica propuesta es adecuada para soportar las cargas de pesos propio, los tanques de agua (2 x 5.000 lts), las sobrecargas por mantenimiento y las acciones del viento.

Todas las secciones resultantes del presente cálculo preliminar deberán ajustarse conforme a cálculo estructural y verificaciones de las estructuras de los edificios existentes que se realicen en instancias ejecutivas. En dicha instancia se deberá definir la metodología a utilizar para las uniones (opciones: uniones soldadas o mediante chapas nodales y tornillos), las placas base de las columnas (vinculación con la estructura de hormigón a ejecutar) y el tratamiento a aplicar a las soldaduras de los PGC; por este motivo no se especificaron estos puntos en el presente informe de predimensionado.

Las vinculaciones con la estructura existente deberán realizarse con una columna de 30x30cm de hormigón armado en coincidencia con cada apoyo de la estructura metálica, ancladas a la estructura resistente de los edificios a través de anclajes químicos. Estas columnas se vincularán a la viga encadenado perimetral de hormigón armado a través de anclajes químicos. En instancias ejecutivas, previo a cualquier trabajo, se deberá analizar y verificar el estado estructural actual de cada cubierta con los ensayos pertinentes y realizar los refuerzos o reparaciones que sean necesarias para ejecutar esta vinculación. Se deberá determinar la capacidad resistente de cada sector de la estructura de los edificios que deba soportar la carga adicional de las pasarelas y verificar que la misma soportará dichas cargas de acuerdo a la reglamentación nacional vigente, en caso de no hacerlo se deberán realizar los refuerzos necesarios para que cumplan dicha condición.

En el siguiente punto se presenta el cómputo total de materiales necesarios para ejecutar las estructuras indicadas en el presente cálculo preliminar, el mismo no tiene en cuenta ningún tipo de baranda de protección ni escalera necesaria para el mantenimiento de las pasarelas.

IV. CÁMPUTO TOTAL

Se presentan los cálculos para cada tipo de pasarela, no para el total de las pasarelas a ejecutar.

PASARELAS ENTRE EDIFICIOS DE IGUAL ALTURA

ID	PERFIL	LONGITUD [m]	PESO LINEAL [kg/m]	PESO TOTAL [kg]
1	PGC 200/70/25/3.2	36.08	9.269	334
2	PGC 140/60/20/2.5	11.06	5.565	62
3	PGC 160/60/20/2.5	42.34	5.957	252
4	PGC 100/50/15/2.0	65.63	3.404	223
Total				872

PASARELAS ENTRE EDIFICIOS DE DIFERENTE ALTURA

ID	PERFIL	LONGITUD [m]	PESO LINEAL [kg/m]	PESO TOTAL [kg]
1	PGC 200/70/25/3.2	41.08	9.269	381
2	PGC 140/60/20/2.5	11.06	5.565	62
3	PGC 160/60/20/2.5	44.94	5.957	268
4	PGC 100/50/15/2.0	77.26	3.404	263
Total				973

PROYECTO: Recuperación de monoblocks y espacios comunes BARRIO PTE. SARMIENTO - MORÓN - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-001-Tanque Pasarela
PARTE: INFORME TÉCNICO TANQUE - PASARELA	LA PLATA - 29/04/2024

Por último se presenta el cómputo de las rejillas electrosoldadas necesarias para cada pasarela a ejecutar.

REJILLA ELECTROSOLDADA	Cuadrícula 30x50	Barra 32x2
NIVEL	SUPERFICIE [m²]	PESO TOTAL [kg]
Piso Técnico (+11.50m)	12.22	281
Piso Técnico tanques (+13.50m)	14.62	336
Total	26.85	618



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Memoria Técnica estructura pasarela - lote 2

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 13 pagina/s.