

A large, empty rectangular box with a black border, intended for a drawing. The box occupies the majority of the page below the text. It is a simple rectangle with a thin black line for its border.

**Saneamiento de basural, construcción de planta
clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle
LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

--

LA PLATA - 26/12/2024

Página 1 de 88

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/120/2024

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	ESTRUCTURA	5
II.1.	GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA	5
II.2.	PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA	5
II.3.	PREDIMENSIONADO FUNDACIONES MEDIANERA	6
III.	CONCLUSIONES	8
IV.	CÓMPUTO TOTAL	8
IV.1.	FUNDACIONES ESTRUCTURA	8
IV.2.	FUNDACIONES MEDIANERA	8

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/12/2024

I. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente Informe Técnico es el diseño y predimensionamiento de las fundaciones necesarias para la ejecución de la Base de Operaciones a emplazarse en la localidad de La Matanza, provincia de Buenos Aires.

Este edificio, contará con una superficie total de 4.60m x 26.20m (120.52 m²), con una estructura independiente a ejecutarse con mampostería de bloques de hormigón y techo de losa. El techo de losa será ejecutado con losetas premoldeadas apoyadas sobre vigas encadenado a ejecutar en la mampostería. Las fundaciones serán de hormigón armado.

En instancias ejecutivas deberán realizarse los cálculos estructurales de detalle de todas las fundaciones para la determinación final de las mismas.

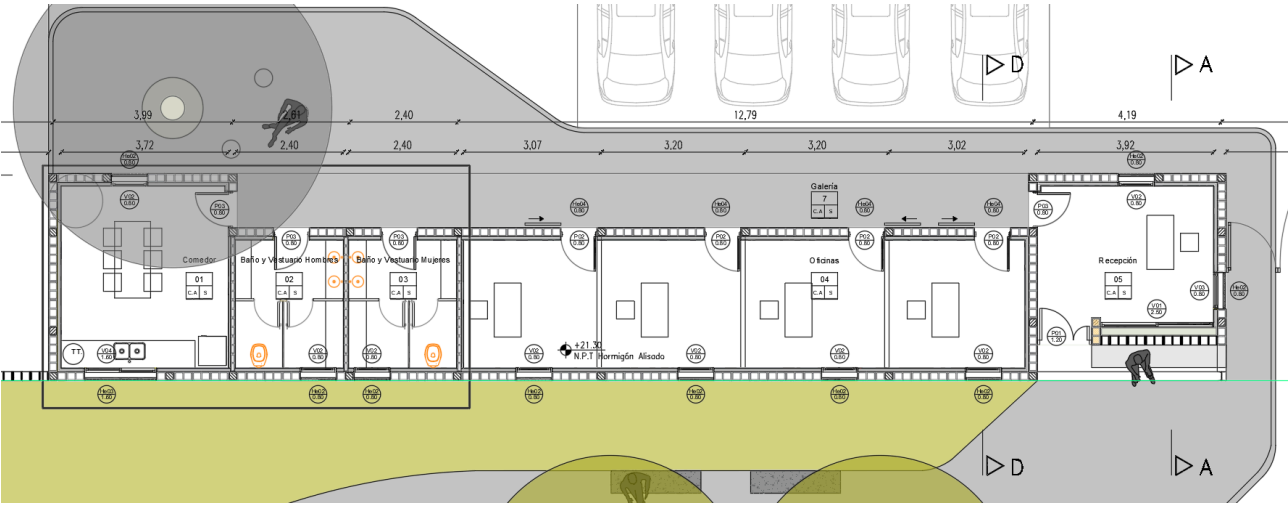


Imagen 1 : BASE DE OPERACIONES | PLANTA

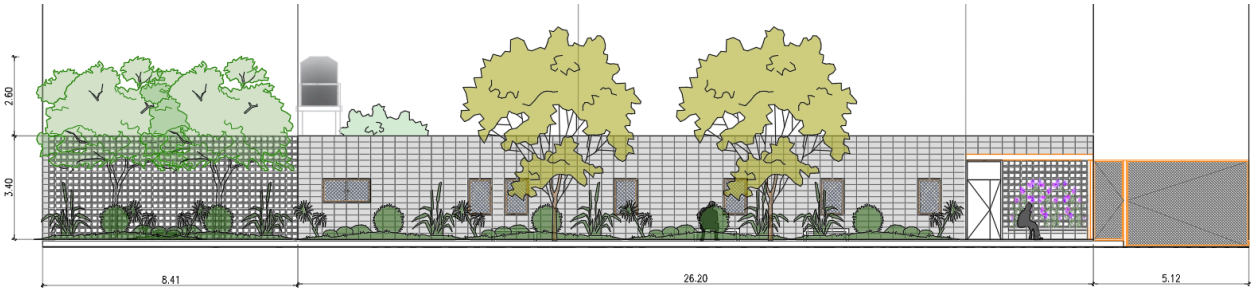


Imagen 2 : BASE DE OPERACIONES | VISTA FRENTE

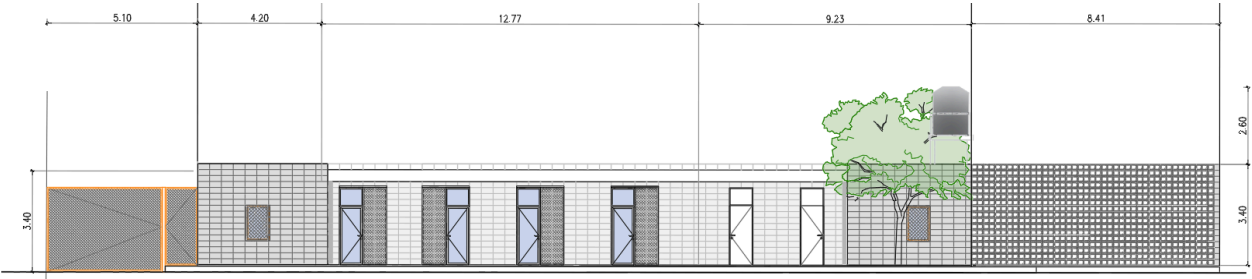


Imagen 3 : BASE DE OPERACIONES | VISTA CONTRAFRENTE

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/12/2024

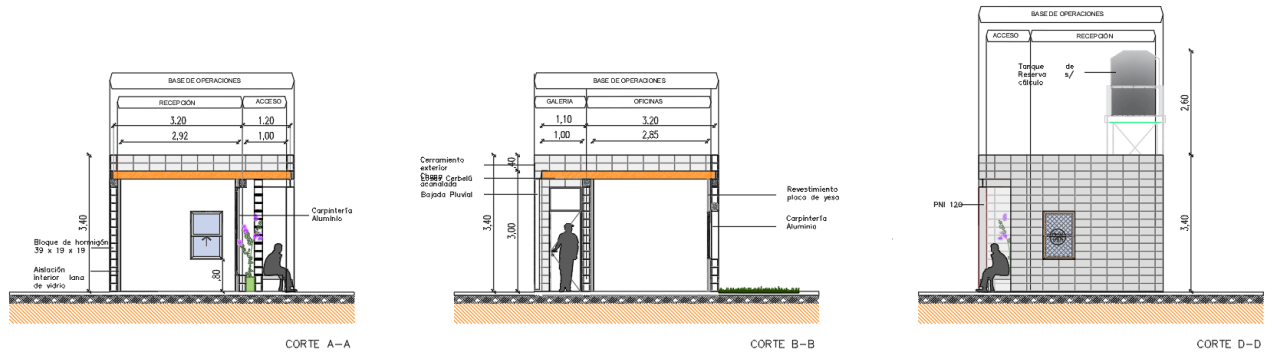


Imagen 4 : BASE DE OPERACIONES | CORTES TRANSVERSALES

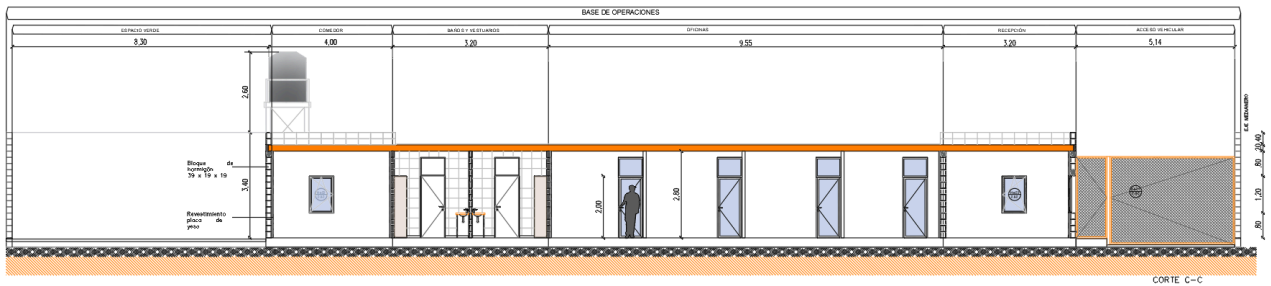


Imagen 5 : BASE DE OPERACIONES | CORTE LONGITUDINAL

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/120/2024

II. ESTRUCTURA

II.1. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA

La Base de Operaciones (oficinas, baños, comedor) ocupa una superficie de 4.60m x 26.20m (120.52 m²), la estructura se ejecutará con mampostería de bloques de hormigón en la cual se vincularán refuerzos verticales y vigas encadenado de hormigón armado. El techo de losa será ejecutado con losetas premoldeadas apoyadas sobre vigas encadenado a ejecutar en la mampostería. En zonas donde no se pueda colocar una viga encadenado se dispondrá una estructura de perfiles metálicos para el sostenimiento de la losa superior.

Las fundaciones predimensionadas corresponderán a zapatas corridas superficiales, cuya tensión admisible deberá verificarse en la etapa de proyecto ejecutivo. Se deberán definir de acuerdo con estudio de suelos de la zona a realizar.

II.2. PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA

ZAPATAS CORRIDAS

Materiales

$f_c =$	25 MPa
$f_y =$	420 MPa

Cargas

Peso Propio =	0.528 tonf/m
Carga de VE =	0.087 tonf/m
Carga de Muro =	0.534 tonf/m
Reacción de la losa	
Permanente =	1.013 tonf/m
Sobrecarga =	0.220 tonf/m

D =	2.161 tonf/m
L =	0.220 tonf/m

Dimensionado Z01

Ancho del ala =	0.60 m
Altura del ala =	0.30 m
Ancho de VF =	0.20 m
Altura de VF =	0.20 m
Volumen =	0.220 m ³ /m

Ala

Voladizo =	0.20 m
Tensión mayorada =	5.04 tonf/m ²
Momento Mayorado =	0.101 tonf.m/m

Armadura Necesaria = 0.14 cm²/m

Armadura dispuesta = 2.50 cm²/m
Ø8 c/20

Suelo

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm²

** Esta tensión admisible es estimada, deberá determinarse de acuerdo a estudios de suelos de la zona.*

Verificación de tensiones en el suelo

Superficie de contacto =	6000 cm ² /m
Tensión de contacto =	0.397 kg/cm ²

VERIFICA

VF

Vano =	3.20 m
Carga Mayorada =	3.03 tonf/m
Momento Mayorado =	3.873 tonf.m

Armadura Necesaria = 3.00 cm²

Armadura dispuesta = 3.00 cm²
6Ø8

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/120/2024

Cómputo

Longitud de Zapata 01 = 79.20 m

Hormigón

Zapata 1: 17.42 m³ (H-25)
Total = 17.42 m³ (H-25)

Aceros ADN420

Zapata 1:

Armadura long. 12Ø8 =	950 m	375.01 kg
Armadura long. 4Ø6 =	317 m	70.31 kg
Estribos Ø8c/20 =	689 m	271.88 kg
Estribos Ø6c/20 =	531 m	117.78 kg
		<hr/> 834.99 kg

II.3. PREDIMENSIONADO FUNDACIONES MEDIANERA

ZAPATAS CORRIDAS

Materiales

f_c = 25 MPa
 f_y = 420 MPa

Suelo

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm²

** Esta tensión admisible es estimada, deberá determinarse de acuerdo a estudios de suelos de la zona.*

Cargas

Peso Propio = 0.480 tonf/m
Carga de VE = 0.087 tonf/m
Carga de Muro = 0.490 tonf/m
Reacción de la losa
Permanente = 0.000 tonf/m
Sobrecarga = 0.000 tonf/m

D = 1.057 tonf/m

L = 0.000 tonf/m

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/120/2024

Dimensionado Z01

Ancho del ala =	0.60 m
Altura del ala =	0.25 m
Ancho de VF =	0.20 m
Altura de VF =	0.25 m
Volumen =	0.200 m³/m

Verificación de tensiones en el suelo

Superficie de contacto =	6000 cm²/m
Tensión de contacto =	0.176 kg/cm²

VERIFICA

Ala

Voladizo =	0.40 m
Tensión mayorada =	2.47 tonf/m²
Momento Mayorado =	0.197 tonf.m/m

VF

Vano =	2.80 m
Carga Mayorada =	1.48 tonf/m
Momento Mayorado =	1.450 tonf.m

Armadura Necesaria =	0.35 cm²/m
----------------------	------------

Armadura Necesaria =	1.15 cm²
----------------------	----------

Armadura dispuesta =	2.50 cm²/m Ø8c/20
----------------------	----------------------

Armadura dispuesta =	3.00 cm² 6Ø8
----------------------	-----------------

Cómputo

Longitud de Zapata 01 =	115.73 m
-------------------------	----------

Hormigón

Zapata 1:	23.15 m³	(H-25)
Total =	23.15 m³	(H-25)

Aceros ADN420

Zapata 1:

Armadura long. 12Ø8 =	1389 m	547.98 kg
Armadura long. 4Ø6 =	463 m	102.75 kg
Estribos Ø8c/20 =	1006 m	396.84 kg
Estribos Ø6c/20 =	775 m	171.91 kg
		<hr/> 1219.48 kg

PROYECTO:	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES	0101-INF-CI-009-Base de Operaciones (Fundaciones)
PARTE:	INFORME TÉCNICO OFICINAS PARA LA BASE DE OPERACIONES ESTRUCTURA DE FUNDACIONES	LA PLATA - 26/120/2024

III. CONCLUSIONES

Como resultado del cálculo preliminar, las fundaciones propuestas son adecuadas para soportar las cargas de peso propio, las sobrecargas por mantenimiento y las acciones del viento.

Todas las dimensiones, secciones y materiales resultantes del presente cálculo preliminar deberán ajustarse conforme a cálculo estructural y análisis de los estudios de suelo del terreno a emplazar la obra. En dicha instancia, también, deberá definirse la tipología de fundación.

IV. CÓMPUTO TOTAL

IV.1. FUNDACIONES ESTRUCTURA

En el siguiente punto se presenta el cómputo total de materiales necesarios para ejecutar las fundaciones de la estructura indicada en el presente cálculo preliminar.

FUNDACIONES

ZAPATAS

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD	[m]	847	1639	0	0	0	0	0	0
CANT. BARRAS		71	137	0	0	0	0	0	0
P. UNIT.	[kg/m]	0.22	0.39	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31
P. TOTAL	[kg]	188	647	0	0	0	0	0	0

VOLUMEN H° =	17.42	m ³
PESO DE ACERO =	835	kg
CUANTÍA =	48	kg/m ³

NOTA: SOLO SE COMPUTA LA ESTRUCTURA DE LAS FUNDACIONES.

IV.2. FUNDACIONES MEDIANERA

FUNDACIONES - MEDIANERAS

ZAPATAS

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD	[m]	1237	2394	0	0	0	0	0	0
CANT. BARRAS		104	200	0	0	0	0	0	0
P. UNIT.	[kg/m]	0.22	0.39	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31
P. TOTAL	[kg]	275	945	0	0	0	0	0	0

VOLUMEN H° =	23.15	m ³
PESO DE ACERO =	1219	kg
CUANTÍA =	53	kg/m ³

NOTA: SOLO SE COMPUTA LA ESTRUCTURA DE LAS FUNDACIONES.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Memoria estructural fundaciones - Oficinas para la base de operaciones

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.