

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

**INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS  
ESTRUCTURA - FUNDACIONES**

	LA PLATA - 26/12/2024
Documento: 0101-INF-CI-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)-1.docx	Página 1 de 2020

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>CUBIERTA METÁLICA</b>	<b>6</b>
<b>II.1.</b>	<b>GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA</b>	<b>6</b>
<b>II.2.</b>	<b>PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA METÁLICA</b>	<b>7</b>
<b>III.</b>	<b>ESTRUCTURA ÁREA DE SERVICIOS</b>	<b>12</b>
<b>III.1.</b>	<b>GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA</b>	<b>12</b>
<b>III.2.</b>	<b>PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA DE SERVICIOS</b>	<b>12</b>
<b>III.3.</b>	<b>PREDIMENSIONADO FUNDACIONES MEDIANERA</b>	<b>16</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>18</b>
<b>V.</b>	<b>CÓMPUTO TOTAL</b>	<b>18</b>
<b>V.1.</b>	<b>FUNDACIONES CUBIERTA METÁLICA</b>	<b>18</b>
<b>V.2.</b>	<b>FUNDACIONES ÁREA DE SERVICIOS</b>	<b>19</b>
<b>V.3.</b>	<b>FUNDACIONES MEDIANERA</b>	<b>20</b>

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-CI-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	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 Planta de Clasificación a emplazarse en la localidad de La Matanza, provincia de Buenos Aires.

La Planta, contará con una superficie total de 23.20m x 38.00m (881.6 m<sup>2</sup>), distribuidos en la planta propiamente dicha, la cual es una nave de 23.20m x 28.00m y dos sectores de servicios (oficinas, baños, vestuarios) de una planta en las zonas extremas de la nave, una de 5.00m x 23.20m y otra de 4.80m x 23.20m.

El sector de la planta contará con una cubierta de chapa sostenida por una estructura metálica de pórticos reticulados de hierro redondo, cuyas columnas se encuentran apoyadas sobre una fundación de hormigón armado a determinar. Para cubrir la totalidad de la planta se utilizarán 6 pórticos separados 5.60m, de una luz libre de 23.20m y un dintel en forma de arco parabólico con una altura máxima de 10.45m.

Las áreas de servicios ubicadas hacia ambos extremos de la planta contarán con estructuras independientes 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, solamente se proponen algunas losas macizas en la zona del patio del área trasera de la planta. 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.

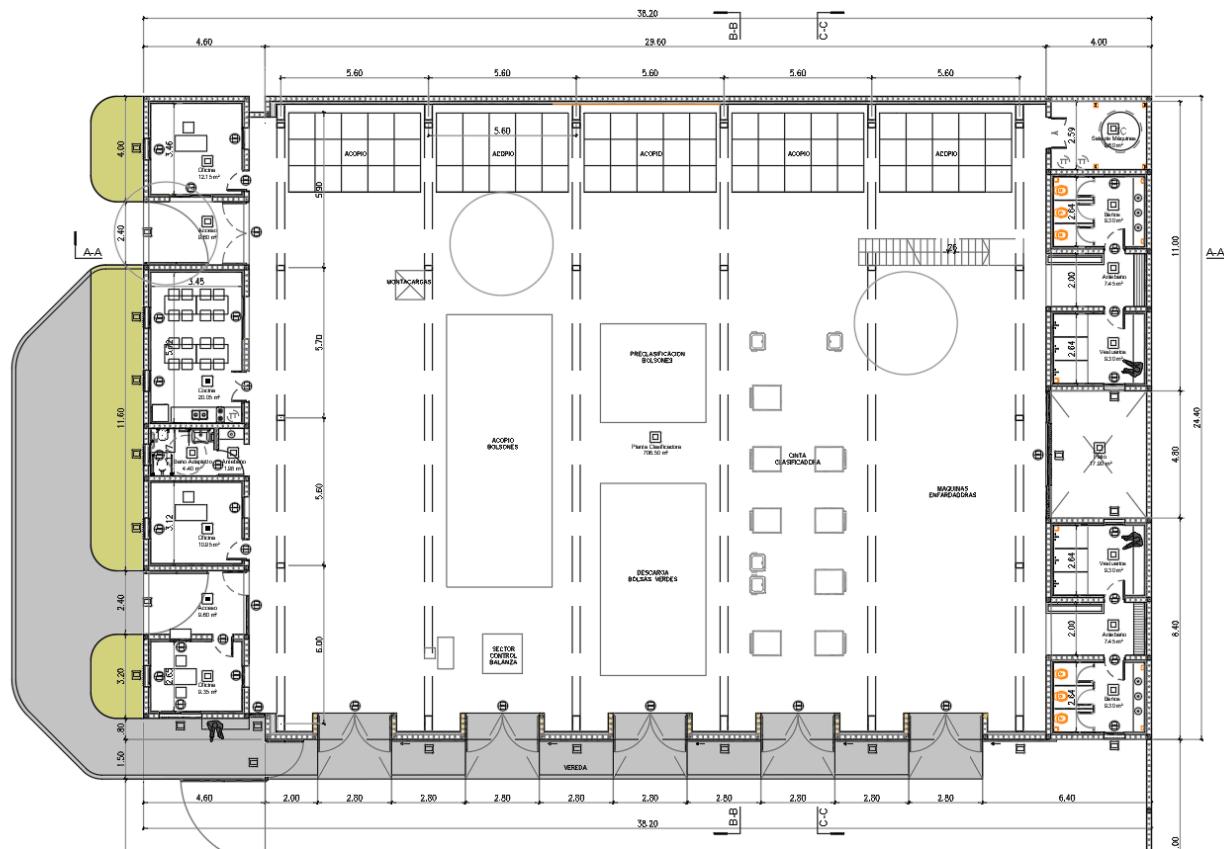


Imagen 1 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | PLANTA

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

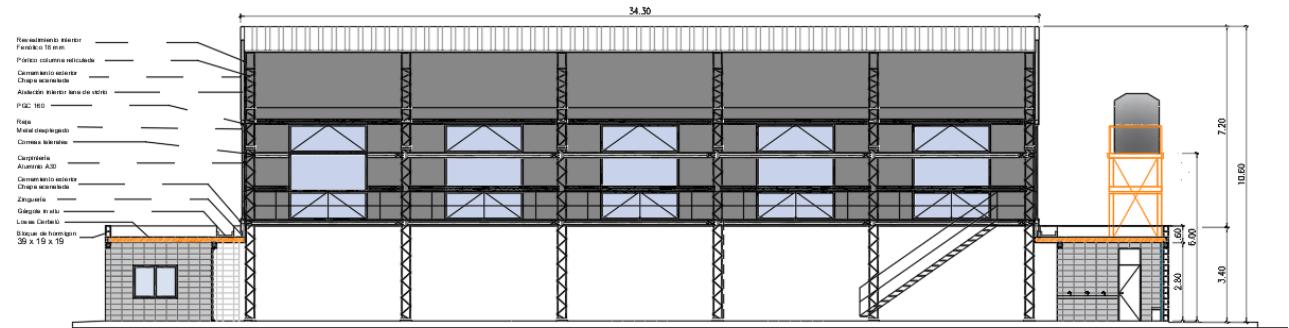


Imagen 2 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | CORTE LONGITUDINAL

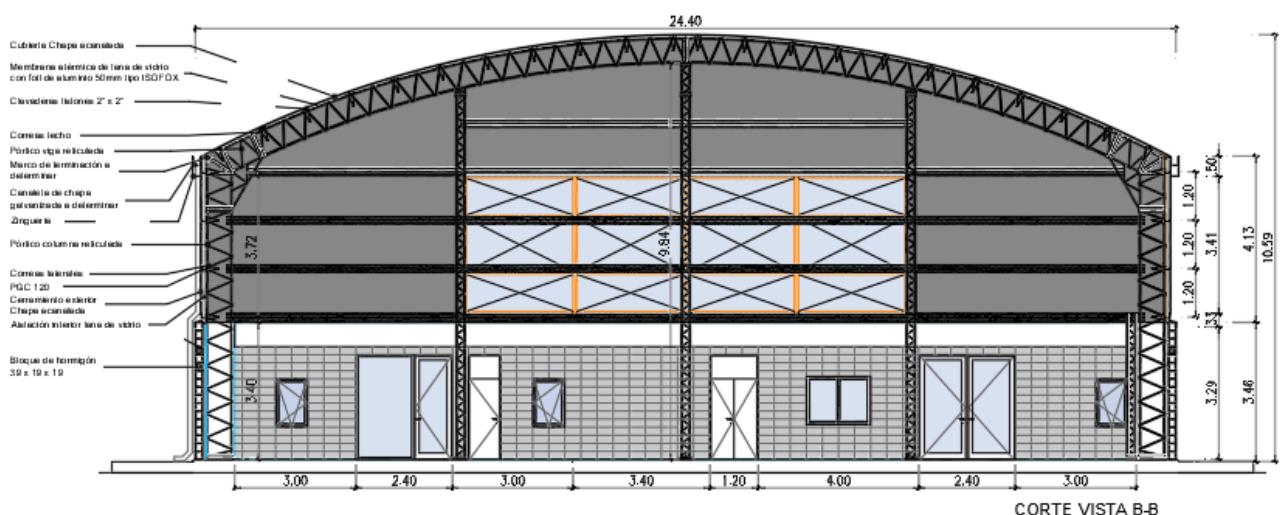


Imagen 3 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | CORTE TRANSVERSAL

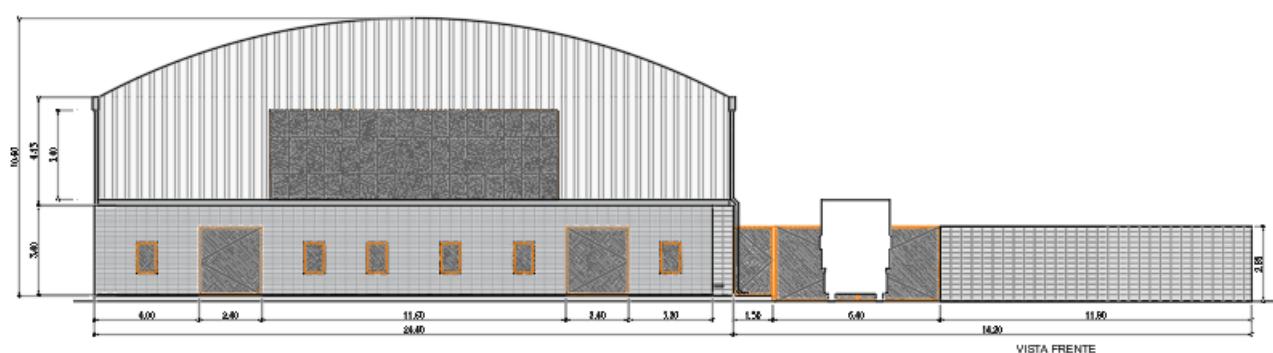


Imagen 4 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | VISTA FRONTAL

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

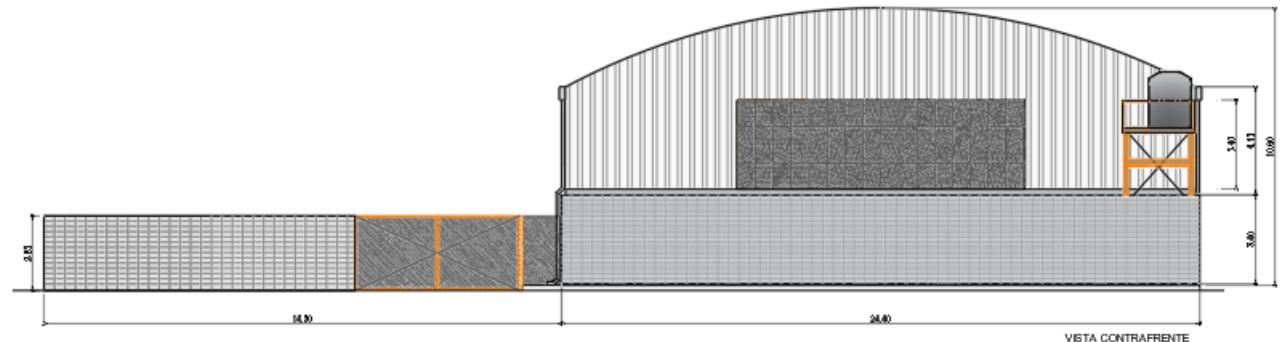


Imagen 5 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | VISTA CONTRAFRENTE

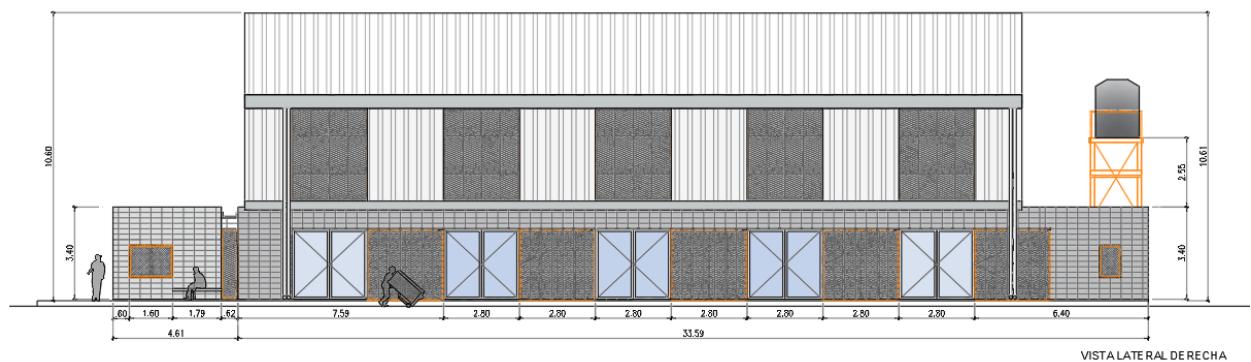


Imagen 6 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | VISTA LATERAL

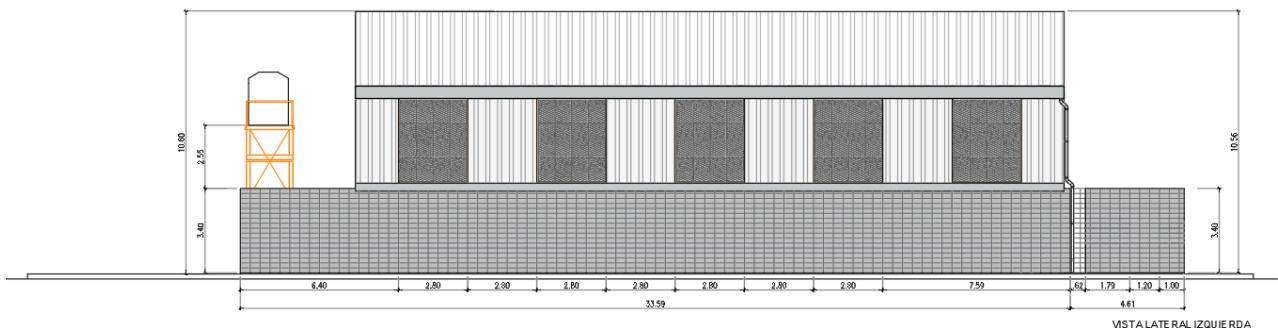


Imagen 7 : PLANTA DE CLASIFICACIÓN | VISTA LATERAL

<b>PROYECTO:</b>	<b>Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

## II. CUBIERTA METÁLICA

### II.1. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA

El cerramiento de la Planta ocupará una superficie de 23.20m x 28.00m (649.6 m<sup>2</sup>), será materializado por paredes con un cerramiento liviano y techo compuesto por chapa ondulada colocada sobre fenólicos para dar un acabado interno.

La estructura de sostenimiento de la cubierta liviana estará compuesta por 6 (seis) pórticos principales reticulados de hierro redondo separados una distancia de 5.60m de 23.20m de luz (22.60m de luz libre), un dintel en forma de arco parabólico con una altura máxima de 10.45m; a su vez, en los pórticos extremos se arma un tímpano con columnas intermedias para poder sostener el cerramiento frontal liviano de toda la cubierta.

Al momento de realizar el predimensionado de la estructura no se cuenta con un estudio de suelos de la zona, por lo que se propone para la cubierta liviana y una fundación de hormigón armado superficial con vigas de fundación y zapatas aisladas. En instancias ejecutivas deberá realizarse el estudio de suelos correspondientes y determinar la fundación acorde a lo indicado en el mismo.

Todas las secciones resultantes del presente cálculo preliminar deberán ajustarse conforme a cálculo estructural a realizarse en instancias ejecutivas. En dicha instancia, también, deberá definirse la metodología a utilizar para las placas base de los reticulados (vinculación con las fundaciones), el tratamiento de pintura necesario los hierros al carbono; por este motivo no se especificaron estas cuestiones en el presente informe de predimensionado.

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

## II.2. PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA METÁLICA

### VIGAS DE FUNDACIÓN 1.20x0.30

#### Materiales

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

#### Suelo

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

#### Cargas

Peso Propio =	0.864 tonf/m
Carga de VE =	0.000 tonf/m
Carga de Muro =	0.000 tonf/m
Reacción de la losa	
Permanente =	0.000 tonf/m
Sobrecarga =	0.000 tonf/m

$D =$	0.864 tonf/m
$L =$	0.000 tonf/m

#### Dimensionado

Ancho del ala =	1.20 m
Altura del ala =	0.30 m
Ancho de VF =	0.00 m
Altura de VF =	0.00 m

#### Verificación de tensiones en el suelo

Superficie de contacto =	12000 cm <sup>2</sup> /m
Tensión de contacto =	0.072 kg/cm <sup>2</sup>

VERIFICA

#### Ala

Voladizo =	0.00 m
Tensión mayorada =	1.01 tonf/m <sup>2</sup>
Momento Mayorado =	0.000 tonf.m/m

#### Longitudinal

Vano =	22.00 m
Carga Mayorada =	1.21 tonf

Armadura Necesaria =	0.00 cm <sup>2</sup> /m
Armadura dispuesta =	Ø6c/15

Armadura Necesaria =	0.55 cm <sup>2</sup>
Armadura dispuesta =	4Ø12 c/cara

#### Cálculo

Longitud de Viga =	82.8 m
--------------------	--------

#### Hormigón

Volumen =	29.81 m <sup>3</sup>
	(H-25)

#### Acero ADN420

Armadura long. 8Ø12 =	1325 m	1176.18 kg	0.89
Estríbos Ø6c/15 =	2639 m	585.64 kg	0.22
		1761.81 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

### VIGAS DE FUNDACIÓN 0.40x0.30

#### Materiales

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

#### Suelo

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

#### Cargas

Peso Propio = 0.288 tonf/m  
Carga de VE= 0.000 tonf/m  
Carga de Muro = 0.000 tonf/m  
Reacción de la losa  
Permanente = 0.000 tonf/m  
Sobrecarga = 0.000 tonf/m

D = 0.288 tonf/m  
L = 0.000 tonf/m

#### Dimensionado

Ancho del ala = 0.40 m  
Altura del ala = 0.30 m  
Ancho de VF = 0.20 m  
Altura de VF = 0.00 m

#### Verificación de tensiones en el suelo

Superficie de contacto = 4000 cm<sup>2</sup>/m  
Tensión de contacto = 0.072 kg/cm<sup>2</sup>

**VERIFICA**

#### Ala

Voladizo = 0.00 m  
Tensión mayorada = 1.01 tonf/m<sup>2</sup>  
Momento Mayorado = 0.000 tonf.m/m

#### Longitudinal

Vano = 22.00 m  
Carga Mayorada = 0.40 tonf  
Armadura Necesaria = 0.55 cm<sup>2</sup>  
Armadura dispuesta = Ø6c/15  
Armadura dispuesta = 4Ø12 c/cara

#### Cálculo

Longitud de Zapata = 92 m

#### Hormigón

Volumen = 11.04 m<sup>3</sup> (H-25)

#### Acero ADN420

Armadura long. 8Ø12 =	736 m	653.43 kg	0.89
Estripos Ø6c/15=	944 m	209.53 kg	0.22
		862.96 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

**ZAPATA** **1.50x1.20x0.50**

**Materiales**

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

**Suelo**

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

**Cargas**

Peso Propio = 2.160 tonf  
Permanente = 1.258 tonf  
Sobrecarga = 0.810 tonf

$D =$  3.418 tonf  
 $L =$  0.810 tonf

**Dimensionado**

Ancho en X = 1.50 m  
Ancho en Y = 1.20 m  
Altura = 0.50 m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto = 18000 cm<sup>2</sup>  
Tensión de contacto = 0.235 kg/cm<sup>2</sup>

**VERIFICA**

Tensión Mayorada = 3.00 tonf/m<sup>2</sup>

**Voladizo X**

Voladizo = 0.50 m  
Momento Mayorado = 0.450 tonf.m

**Voladizo Y**

Voladizo = 0.20 m  
Momento Mayorado = 0.090 tonf.m

Armadura Necesaria = 0.35 cm<sup>2</sup>

Armadura Necesaria = 0.10 cm<sup>2</sup>

Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara

Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara

**Cálculo**

Cantidad de Zapatas = 8

**Hormigón**

Volumen = 7.20 m<sup>3</sup> (H-25)

**Acero ADN420**

Armadura X Ø10c/15	360 m	221.95 kg	0.62
Armadura Y Ø10c/15	387 m	238.72 kg	0.62
		460.68 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

**ZAPATA** **1.75x1.20x0.50**

**Materiales**

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

**Suelo**

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

**Cargas**

Peso Propio = 2.520 tonf  
Permanente = 1.258 tonf  
Sobrecarga = 0.810 tonf

$D =$  3.778 tonf  
 $L =$  0.810 tonf

**Dimensionado**

Ancho en X = 1.75 m  
Ancho en Y = 1.20 m  
Altura = 0.50 m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto = 21000 cm<sup>2</sup>  
Tensión de contacto = 0.218 kg/cm<sup>2</sup>

**VERIFICA**

Tensión Mayorada = 2.78 tonf/m<sup>2</sup>

**Voladizo X**

Voladizo = 0.80 m  
Momento Mayorado = 1.066 tonf

**Voladizo Y**

Voladizo = 0.20 m  
Momento Mayorado = 0.097 tonf.m

Armadura Necesaria = 0.84 cm<sup>2</sup> Armadura Necesaria = 0.10 cm<sup>2</sup>

Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara

**Cálculo**

Cantidad de Zapatas = 4

**Hormigón**

Volumen = 4.20 m<sup>3</sup> (H-25)

**Acero ADN420**

Armadura X Ø10c/15	198 m	122.07 kg	0.62
Armadura Y Ø10c/15	211 m	130.21 kg	0.62
		252.29 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

**ZAPATA** **1.20x1.20x0.50**

**Materiales**

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

**Suelo**

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

**Cargas**

Peso Propio = 1.728 tonf  
Permanente = 1.258 tonf  
Sobrecarga = 0.810 tonf

$D =$  2.986 tonf  
 $L =$  0.810 tonf

**Dimensionado**

Ancho en X = 1.20 m  
Ancho en Y = 1.20 m  
Altura = 0.50 m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto = 14400 cm<sup>2</sup>  
Tensión de contacto = 0.264 kg/cm<sup>2</sup>

**VERIFICA**

Tensión Mayorada = 3.39 tonf/m<sup>2</sup>

**Voladizo X**

Voladizo = 0.45 m  
Momento Mayorado = 0.412 tonf.m

**Voladizo Y**

Voladizo = 0.32 m  
Momento Mayorado = 0.208 tonf.m

Armadura Necesaria = 0.32 cm<sup>2</sup> Armadura Necesaria = 0.16 cm<sup>2</sup>

Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara Armadura dispuesta = Ø10c/15 c/cara

**Cálculo**

Cantidad de Zapatas = 6

**Hormigón**

Volumen = 4.32 m<sup>3</sup> (H-25)

**Acero ADN420**

Armadura X Ø10c/15	238 m	146.49 kg	0.62
Armadura Y Ø10c/15	238 m	146.49 kg	0.62
		292.98 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES	LA PLATA - 26/12/2024

### III. ESTRUCTURA ÁREA DE SERVICIOS

#### III.1. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA

Las áreas de servicios (oficinas, baños, vestuarios) se encuentran en las zonas extremas de la nave, una de 5.00m x 23.20m (116m<sup>2</sup>) y otra de 4.80m x 23.20m (111.36m<sup>2</sup>), 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.

#### III.2. PREDIMENSIONADO FUNDACIONES ESTRUCTURA DE SERVICIOS

##### ZAPATAS CORRIDAS

###### Materiales

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

###### Suelo

Tensión Admisible = 0.750 kg/cm<sup>2</sup>

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

###### 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 = 1.485 tonf/m

Sobrecarga = 0.322 tonf/m

**D = 2.633 tonf/m**

**L = 0.322 tonf/m**

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES	LA PLATA - 26/12/2024

**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 <sup>3</sup> /m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto =	6000 cm <sup>2</sup> /m
Tensión de contacto =	0.493 kg/cm <sup>2</sup>

**VERIFICA**

Ala

Voladizo =	0.40 m	<u>VF</u>	
Tensión mayorada =	6.14 tonf/m <sup>2</sup>	Vano =	3.00 m
Momento Mayorado =	0.491 tonf.m/m	Carga Mayorada =	3.69 tonf/m

Armadura Necesaria =	0.69 cm <sup>2</sup> /m	Armadura Necesaria =	3.00 cm <sup>2</sup>
----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------

Armadura dispuesta =	2.50 cm <sup>2</sup> /m Ø8 c/20	Armadura dispuesta =	3.00 cm <sup>2</sup> 6Ø8
----------------------	------------------------------------	----------------------	-----------------------------

**Dimensionado Z02**

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 <sup>3</sup> /m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto =	6000 cm <sup>2</sup> /m
Tensión de contacto =	0.493 kg/cm <sup>2</sup>

**NO VERIFICA**

Ala

Voladizo =	0.20 m	<u>VF</u>	
Tensión mayorada =	6.14 tonf/m <sup>2</sup>	Vano =	3.00 m
Momento Mayorado =	0.123 tonf.m/m	Carga Mayorada =	3.69 tonf/m

Armadura Necesaria =	0.17 cm <sup>2</sup> /m	Armadura Necesaria =	3.00 cm <sup>2</sup>
----------------------	-------------------------	----------------------	----------------------

Armadura dispuesta =	2.50 cm <sup>2</sup> /m Ø8 c/20	Armadura dispuesta =	3.00 cm <sup>2</sup> 6Ø8
----------------------	------------------------------------	----------------------	-----------------------------

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES	LA PLATA - 26/12/2024

**Dimensionado Z03**

Ancho del ala =	0.60 m
Altura del ala =	0.30 m
Ancho de VF =	0.40 m
Altura de VF =	0.20 m
Volumen =	0.260 m <sup>3</sup> /m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto = 6000 cm<sup>2</sup>/m

Tensión de contacto = 0.417 kg/cm<sup>2</sup>

**NO VERIFICA**

Ala

Voladizo =	0.20 m	<u>VF</u>	
Tensión mayorada =	6.14 tonf/m <sup>2</sup>	Vano =	3.00 m
Momento Mayorado =	0.123 tonf.m/m	Carga Mayorada =	3.69 tonf/m

Armadura Necesaria = 0.17 cm<sup>2</sup>/m Armadura Necesaria = 3.00 cm<sup>2</sup>

Armadura dispuesta = 2.50 cm<sup>2</sup>/m Armadura dispuesta = 3.00 cm<sup>2</sup>  
Ø8 c/20 6Ø8

**Dimensionado Z04**

Ancho del ala =	0.60 m
Altura del ala =	0.30 m
Ancho de VF =	0.40 m
Altura de VF =	0.20 m
Volumen =	0.260 m <sup>3</sup> /m

**Verificación de tensiones en el suelo**

Superficie de contacto = 6000 cm<sup>2</sup>/m

Tensión de contacto = 0.417 kg/cm<sup>2</sup>

**NO VERIFICA**

Ala

Voladizo =	0.10 m	<u>VF</u>	
Tensión mayorada =	6.14 tonf/m <sup>2</sup>	Vano =	3.00 m
Momento Mayorado =	0.031 tonf.m/m	Carga Mayorada =	3.69 tonf/m

Armadura Necesaria = 0.17 cm<sup>2</sup>/m Armadura Necesaria = 3.00 cm<sup>2</sup>

Armadura dispuesta = 2.50 cm<sup>2</sup>/m Armadura dispuesta = 3.00 cm<sup>2</sup>  
Ø8 c/20 6Ø8

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

### Cómputo

Longitud de Zapata 01 =	51.40 m
Longitud de Zapata 02 =	100.80 m
Longitud de Zapata 03 =	3.80 m
Longitud de Zapata 04 =	3.80 m

### Hormigón

Zapata 1:	11.31 m <sup>3</sup>	(H-25)
Zapata 2:	22.176 m <sup>3</sup>	(H-25)
Zapata 3:	0.988 m <sup>3</sup>	(H-25)
Zapata 4:	0.988 m <sup>3</sup>	(H-25)
Total =	35.46 m <sup>3</sup>	(H-25)

### Acero ADN420

#### Zapata 1:

Armadura long. 12Ø8 =	617 m	243.38 kg
Armadura long. 4Ø6 =	206 m	45.63 kg
Estripos Ø8c/20 =	447 m	176.45 kg
Estripos Ø6c/20 =	344 m	76.44 kg

#### Zapata 2:

Armadura long. 12Ø8 =	1210 m	477.29 kg
Armadura long. 4Ø6 =	403 m	89.49 kg
Estripos Ø8c/20 =	877 m	346.03 kg
Estripos Ø6c/20 =	675 m	149.90 kg

#### Zapata 3:

Armadura long. 12Ø8 =	46 m	17.99 kg
Armadura long. 6Ø6 =	23 m	5.06 kg
Estripos Ø8c/20 =	33 m	13.04 kg
Estripos Ø6c/20 =	33 m	7.34 kg

#### Zapata 4:

Armadura long. 12Ø8 =	46 m	17.99 kg
Armadura long. 6Ø6 =	23 m	5.06 kg
Estripos Ø8c/20 =	33 m	13.04 kg
Estripos Ø6c/20 =	33 m	7.34 kg

1691.49 kg

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

### III.3. PREDIMENSIONADO FUNDACIONES MEDIANERA

#### ZAPATAS CORRIDAS

##### Materiales

$f_c =$	25 MPa	<b>Suelo</b>
$f_y =$	420 MPa	Tensión Admisible = 0.750 kg/cm <sup>2</sup>
		* Esta tensión admisible es estimada, deberá determinarse de acuerdo a estudios de suelos de la zona.
<b>Cargas</b>		
Peso Propio =	0.480 tonf/m	
Carga de VE =	0.087 tonf/m	
Carga de Muro =	0.534 tonf/m	
Reacción de la losa		
Permanente =	0.000 tonf/m	
Sobrecarga =	0.000 tonf/m	
<b>D =</b>	<b>1.101 tonf/m</b>	
<b>L =</b>	<b>0.000 tonf/m</b>	

#### Dimensionado Z01

Ancho del ala =	0.60 m	<b>Verificación de tensiones en el suelo</b>
Altura del ala =	0.25 m	Superficie de contacto = 6000 cm <sup>2</sup> /m
Ancho de VF =	0.20 m	Tensión de contacto = 0.183 kg/cm <sup>2</sup>
Altura de VF =	0.25 m	
Volumen =	0.200 m <sup>3</sup> /m	<b>VERIFICA</b>

#### Ala

Voladizo =	0.40 m	<b>VF</b>
Tensión mayorada =	2.57 tonf/m <sup>2</sup>	Vano = 3.00 m
Momento Mayorado =	0.205 tonf.m/m	Carga Mayorada = 1.54 tonf/m
Armadura Necesaria =	0.00 cm <sup>2</sup> /m	Momento Mayorado = 1.734 tonf.m
Armadura dispuesta =	2.50 cm <sup>2</sup> /m Ø8 c/20	Armadura Necesaria = 0.00 cm <sup>2</sup>
		Armadura dispuesta = 3.00 cm <sup>2</sup> 6Ø8

#### Dimensionado Z02

Ancho del ala =	0.60 m	<b>Verificación de tensiones en el suelo</b>
Altura del ala =	0.25 m	Superficie de contacto = 6000 cm <sup>2</sup> /m
Ancho de VF =	0.20 m	Tensión de contacto = 0.183 kg/cm <sup>2</sup>
Altura de VF =	0.25 m	
Volumen =	0.200 m <sup>3</sup> /m	<b>NO VERIFICA</b>

#### Ala

Voladizo =	0.20 m	<b>VF</b>
Tensión mayorada =	2.57 tonf/m <sup>2</sup>	Vano = 3.00 m
Momento Mayorado =	0.051 tonf.m/m	Carga Mayorada = 1.54 tonf/m
Armadura Necesaria =	0.17 cm <sup>2</sup> /m	Momento Mayorado = 1.734 tonf.m
Armadura dispuesta =	2.50 cm <sup>2</sup> /m Ø8 c/20	Armadura Necesaria = 3.00 cm <sup>2</sup>
		Armadura dispuesta = 3.00 cm <sup>2</sup> 6Ø8

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

**Cómputo**

Longitud de Zapata 01 = 20.15 m  
Longitud de Zapata 02 = 11.60 m

Hormigón

Zapata 1:	4.03 m <sup>3</sup>	(H-25)
Zapata 2:	2.32 m <sup>3</sup>	(H-25)
Total =	6.35 m <sup>3</sup>	(H-25)

Aceros ADN420

*Zapata 1:*

Armadura long. 12Ø8 =	242 m	95.41 kg	0.39 kg/m
Armadura long. 4Ø6 =	81 m	17.89 kg	0.22 kg/m
Estripos Ø8c/20 =	174 m	68.66 kg	0.39 kg/m
Estripos Ø6c/20 =	134 m	29.74 kg	0.22 kg/m
<i>Zapata 2:</i>			
Armadura long. 12Ø8 =	139 m	54.93 kg	0.39 kg/m
Armadura long. 4Ø6 =	46 m	10.30 kg	0.22 kg/m
Estripos Ø8c/20 =	101 m	39.82 kg	0.39 kg/m
Estripos Ø6c/20 =	78 m	17.25 kg	0.22 kg/m
		334.00 kg	

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

## IV. 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 y la vinculación de reticulados con las fundaciones, por este motivo no se especificaron estas cuestiones en el presente informe de predimensionado.

## V. CÓMPUTO TOTAL

### V.1. FUNDACIONES CUBIERTA METÁLICA

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

#### VIGAS DE FUNDACIÓN

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD	[m]	3583	0	0	2061	0	0	0	0
CANT. BARRAS		299	0	0	172	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]	795	0	0	1830	0	0	0	0

VOLUMEN H° =	40.85	m <sup>3</sup>
PESO DE ACERO =	2625	kg
CUANTÍA =	64	kg/m <sup>3</sup>

#### ZAPATA

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD	[m]	0	0	1632	0	0	0	0	0
CANT. BARRAS		0	0	136	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]	0	0	1006	0	0	0	0	0

VOLUMEN H° =	15.72	m <sup>3</sup>
PESO DE ACERO =	1006	kg
CUANTÍA =	64	kg/m <sup>3</sup>

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

## TOTAL

### HORMIGÓN ARMADO

Malla de acero: Ø5 c/15      639.4 m<sup>2</sup>      -->      1311.4 kg

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD [m]		3583	0	1632	2061	0	0	0	0
CANT. BARRAS		299	0	136	172	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]		795	0	1006	1830	0	0	0	0

VOLUMENH° =	139.67	m <sup>3</sup>
PESO DE ACERO =	3631	kg
CUANTÍA=	26	kg/m <sup>3</sup>

NOTA: SOLO SE COMPUTA LA ESTRUCTURA DE LAS FUNDACIONES.

### V.1.1 CONTRAPISO INTERIOR REFORZADO 15CM - EN NAVE PRINCIPAL (ítem B2.5.1)

En el siguiente punto se presenta el cómputo total de materiales necesarios para ejecutar el contrapiso reforzado de la cubierta metálica indicada en el presente cálculo preliminar.

## PISO

Malla de acero: Ø5 c/15      23.00      27.80      639.4 m<sup>2</sup>      -->      1311.4 kg

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
LONGITUD [m]		0	0	0	0	0	0	0	0
CANT. BARRAS		0	0	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]		0	0	0	0	0	0	0	0

VOLUMENH° =	83.10	m <sup>3</sup>
PESO DE ACERO =	1311	kg
CUANTÍA=	16	kg/m <sup>3</sup>

## V.2. FUNDACIONES ÁREA DE SERVICIOS

En el siguiente punto se presenta el cómputo total de materiales necesarios para ejecutar las fundaciones de las áreas de servicio indicadas en el presente cálculo preliminar.

<b>PROYECTO:</b>	Saneamiento de basural, construcción de planta clasificadora de residuos y oficinas, y apertura de calle <b>LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	0101-INF-Cl-010-Planta de Clasificación (Fundaciones)
<b>PARTE:</b>	<b>INFORME TÉCNICO PLANTA CLASIFICADORA DE RESIDUOS Y OFICINAS ESTRUCTURA - FUNDACIONES</b>	LA PLATA - 26/12/2024

### FUNDACIONES - ÁREA DE SERVICIOS

#### ZAPATAS

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
<b>LONGITUD</b>	<b>[m]</b>	1740	3308	0	0	0	0	0	0
<b>CANT. BARRAS</b>		146	276	0	0	0	0	0	0
<b>P. UNIT.</b>	<b>[kg/m]</b>	0.22	0.39	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31
<b>P. TOTAL</b>	<b>[kg]</b>	386	1305	0	0	0	0	0	0

<b>VOLUMENH° =</b>	<b>35.46</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>PESO DE ACERO =</b>	<b>1691</b>	<b>kg</b>
<b>CUANTÍA=</b>	<b>48</b>	<b>kg/m<sup>3</sup></b>

NOTA: SOLO SE COMPUTA LA ESTRUCTURA DE LAS FUNDACIONES.

### V.3. FUNDACIONES MEDIANERA

#### FUNDACIONES - MEDIANERAS

#### ZAPATAS

db	[mm]	6	8	10	12	16	20	25	32
<b>LONGITUD</b>	<b>[m]</b>	339	656	0	0	0	0	0	0
<b>CANT. BARRAS</b>		29	55	0	0	0	0	0	0
<b>P. UNIT.</b>	<b>[kg/m]</b>	0.22	0.39	0.62	0.89	1.58	2.47	3.85	6.31
<b>P. TOTAL</b>	<b>[kg]</b>	75	259	0	0	0	0	0	0

<b>VOLUMENH° =</b>	<b>6.35</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>PESO DE ACERO =</b>	<b>334</b>	<b>kg</b>
<b>CUANTÍA=</b>	<b>53</b>	<b>kg/m<sup>3</sup></b>

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 - Planta clasificadora de residuos

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.