





































DESPIECES DE VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS
PLANTA DE TERCER PISO NIVEL N+11.60
ESCALA—1:75

NOTAS:
*Los ejes, parámetros de placas, bultrones y vacíos deben trazarse con los planos arquitectónicos y correlacionarse con los estructurales.

*Los medidas expresadas en los estribos y ganchos suplementarios son exteriores.

Longitud de Traslapo Requerimiento Mínimo	BARRA N°	Ø BARRA (pulgada)	Long. (L)
	3	3/8"	.65
	4	1/2"	.90
	5	5/8"	1.20
	6	3/4"	1.30
	7	7/8"	1.50
	8	1"	1.70

Longitud para ganchos Estándar a 90° fy = 420 MPa	BARRA N°	Ø BARRA (mm)	Ø.mm	D.mm	Cámo.	B.mm	A.mm
	2	6.4	6.5	38.4	45	136	110.4
	3	9.5	9.5	57	66.5	166.5	138.2
	4	12.7	12.7	76.2	88	225	174.2
	5	15.9	15.9	95.4	111.5	240	178.4
	6	19.1	19.1	115	134.1	287	210.4
	7	22.2	22.2	133.2	155.4	333.1	244.3
	8	25.4	25.4	152.4	178	381.0	280.

Longitud para ganchos Estándar a 90° fy = 420 MPa	BARRA N°	Ø BARRA (mm)	Ø.mm	D.mm	Cámo.	B.mm	A.mm
	2	6.4	7.7	38.4	19.2	113.1	88.5
	3	9.5	11.4	57	28.5	166.5	138.2
	4	12.7	15.2	76.2	38.1	222.2	174.4
	5	15.9	19.1	95.4	47.7	278.4	215
	6	19.1	23.2	115	57.5	334.0	258
	7	22.2	26.4	133.2	66.6	388.4	300
	8	25.4	30.5	152.4	76.2	444.6	343

FECHA DE IMPRESIÓN: 31-JULIO-2024

SBP

MATERIALES:

CONCRETO REFORZADO

CIMENTACIÓN

PILOTES:
CONCRETO TREMIE f'c=4000 PSI (280 kg/cm2) a los 28 días de edad

DADOS, VIGAS Y LOSA DE CONTRAPISO:
f'c=4000 PSI (280 kg/cm2) a los 28 días de edad

SUPERESTRUCTURA

COLUMNAS:
f'c=4000 PSI (280 kg/cm2) en todos los niveles

PLACAS DE ENTREPISO:
f'c=3000 PSI (250 kg/cm2) en todos los niveles

ESCALERAS:
f'c=4000 PSI (280 kg/cm2) a los 28 días de edad

ACERO DE REFUERZO: Fy= 60000 Psi (4200 Kg/Cm2) para 1/2" y 1" PDR-60
Fy= 60000 Psi (4200 Kg/Cm2) para 3/8" corrugado

REQUISITOS DE DURABILIDAD
Agresión del medio ambiente moderado. Concreto requerido por durabilidad Normal Microclima atmosferico urbano. Humedad Relativa del 65% o 95% alternando procesos de humedecimiento y secado
CO_2 en el ambiente menor o igual al 0.3%
Cloruros en el ambiente menor de 500 mg/l
Máximo Contenido de los Cloruro expresado en % del Peso del Cemento: 0.3.
Ver tabla C.4.3.1 NSR-10
Exposición a Sulfatos despreciable. Ver tabla C.4.2.1 NSR-10
Relación Agua – Cemento 0.50
Tipo de Cemento Portland I
Recubrimientos : Dados : 7 cm.
Pilotes : 7.5 cm.
Vigas de amarre principal : 7.5 cm.
Columnas y Vigas : 4 cm.
Peso específico del concreto: = 2400 Kg/m3.
Requisitos para el concreto según la clase de exposición : F0, S0, P1, C1

PARAMETROS SISMICOS
Zona de amenaza sísmica: BAJA A.2.3.2 NSR-10
Perfil de Suelo: D A.2.4.4 NSR-10
Grupo de Uso: I A.2.5.1.2 NSR-10
Aa: 0.10 A.2.3.3 NSR-10
Av: 0.10 A.2.3.3 NSR-10
Fa: 1.60 TABLA A.2.4-3 NSR-10
Fv: 2.40 TABLA A.2.4-4 NSR-10

CARGAS GRAVITACIONALES
CARGA MUERTA ENTREPISO = 700 Kg/m2
CARGA VIVA ENTREPISO = 200 Kg/m2
CARGA MUERTA CUBIERTA = 500 Kg/m2
CARGA VIVA CUBIERTA = 200 Kg/m2
Nota: El peso propio de la estructura se considera dentro del modelo de cálculo.

DATOS GEOTECNICOS
TIPO DE CIMENTACIÓN: PROFUNDA
PILOTES: Diámetro 40 cm
Longitud 12 mts
Cargas de trabajo 39.68 Ton/Pilote

DATOS GENERALES
ALTURA CON RESPECTO AL NIVEL N+0.00 : 20.20 mts
SISTEMA ESTRUCTURAL: SISTEMA COMBINADO DE CONCRETO
RESISTENCIA SÍSMICA: SISTEMA COMBINADO DE CONCRETO
CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA : MODERADA DMO
REQUERIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10

NOTA
ESTE ARCHIVO SE COMPLEMENTA CON MEMORIAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

REV.	FECHA	DIBUJO	NATURALEZA DE LA REVISION
A	21-11-2023	HENRY MATURANA ROJAS	EMITIDO PARA COMENTARIOS

Se agregan despieces de vigas principales y secundarias planta tercer (3er) piso nivel N+11.60 (VERSIÓN 1 – REVISIÓN 0).

CONTENIDO:

MODIFICACIONES — REVISIÓN

PROYECTO :
ESTACIÓN DE BOMBEROS BOCAGRANDE
BARRIO BOCAGRANDE CRA 2 # 15-440

PROPIETARIO :
CONSORCIO ESTACIÓN BOCAGRANDE

LAVE CONSULTORES

Proyectos Asesorias Y Estudios
Ingeniería S.A.S.

CALCULO ESTRUCTURAL :
ING. WALBERTO RIVERA MARTÍNEZ
MAT. 13202 – 09909

CONTENIDO :
DESPIECES DE VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS
PLANTA TERCER PISO NIVEL N+11.60

DIBUJÓ :	REVISÓ :	APROBÓ :
HENRY MATURANA ROJAS.	WALBERTO RIVERA M.	WALBERTO RIVERA M.

ESCALA :	FECHA :	CÓDIGO DE PROYECTO	VERSION	N° PLANO
INDICADAS	JUNIO/2023	23-PAYE-014	1	31