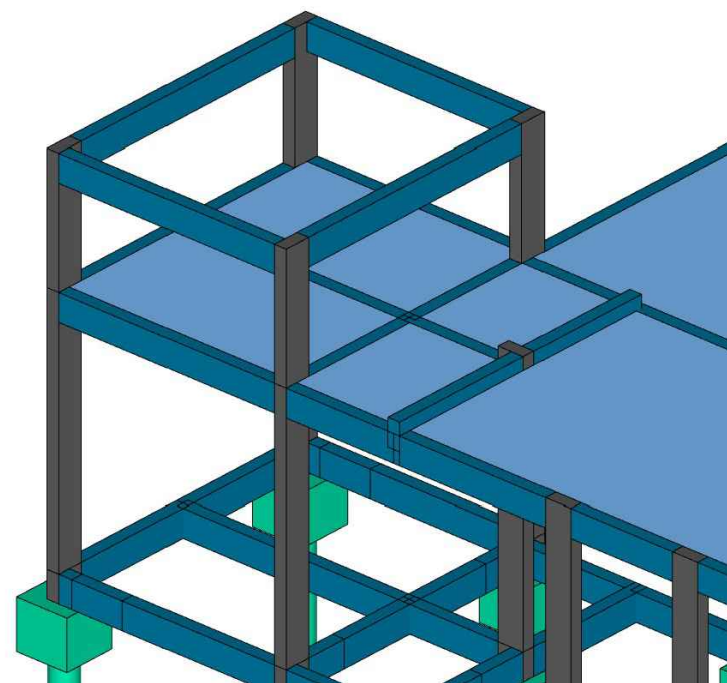
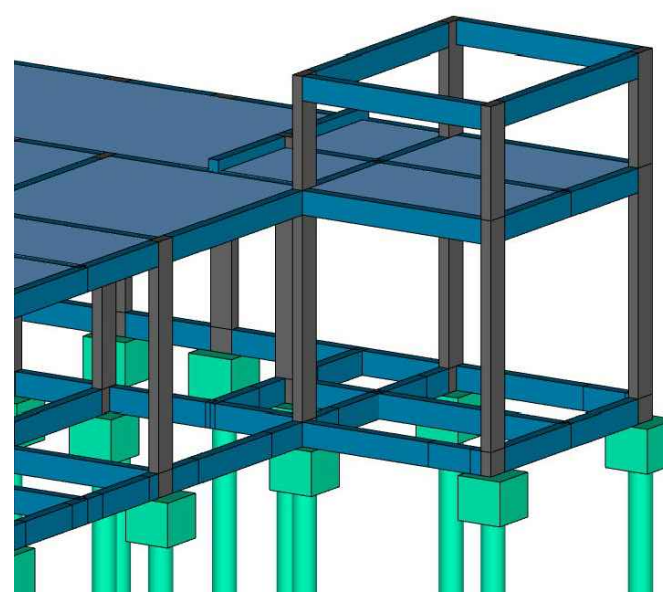


FORMA DO PAVIMENTO CAIXA D'ÁGUA (NÍVEL 453)

Escala 1:50



CAIXA DA ÁGUA - 01



CAIXA DA ÁGUA - 02

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P16	14x30	0	453
P17	14x30	0	453
P22	14x30	0	453
P23	14x30	0	453

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	453
V2	14x30	0	453
V3	14x30	0	453
V4	14x30	0	453

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
250	241500	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

NOTAS

1) ESPECIFICAÇÕES PARA O CONCRETO ESTRUTURAL:

Elemento	fck (MPa)	Ecs (MPa)
Vigas	25	23800
Pilares	25	23800
Blocos	25	23800

- 1.1) A CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA NESTE PROJETO, CONFORME TABELA 6.1 DA NBR 6118, É I (FRACA).
1.2) O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR m³ DE CONCRETO FRESCO ADENSADO, CONFORME A TABELA 2 DA NBR 12053:2008, DEVE SER NO MÍNIMO 280 kg/m³, DEVE SER INFERIOR A 12,5mm.
1.3) A DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO AGREGADO GRAUADO UTILIZADO DEVE SER INFERIOR A 12,5mm.
1.4) RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO (EM MASSA) CONFORME fck E NÃO SUPERIOR AO VALOR INDICADO NA TABELA AO LADO.
1.5) MASSA ESPECÍFICA APROXIMADA DO CONCRETO FRESCO NO INTERVALO ENTRE 2350 kg/m³ E 2450 kg/m³.
1.6) MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL (Eci) NA IDADE DE DESFORMA, CONFORME fck E NÃO INFERIOR AO VALOR CONSTANTE NA TABELA AO LADO.

fck	RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO	Eci
20 MPa	0,65	26 GPa
25 MPa	0,60	28 GPa
30 MPa	0,55	31 GPa
35 MPa	0,50	34 GPa
40 MPa	0,45	36 GPa
45 MPa	0,40	38 GPa

- 2) O VALOR DA COTA PREVALECE AO DA ESCALA.
3) OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS, AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER O PRESCRITO NOS ITENS ESPECÍFICOS DA NBR 6118.
4) O ESCORAMENTO, O RE-ESCORAMENTO E O CIMBRAMENTO DESTA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTANTE DA ESTRUTURA, O QUAL DEVERÁ RESPEITAR A NBR 15696, BEM COMO A RESISTÊNCIA E A MATURIDADE DOS CONCRETOS SEM EXCEDER AOS CARREGAMENTOS MÁXIMOS CONSIDERADOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
5) ESTA ESTRUTURA FOI CONCEBIDA PARA TRRF (TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO) DE 120 MINUTOS, REDUZIDOS PARA 90 MINUTOS CONFORME MÉTODO DE TEMPO EQUIVALENTE EM CONFORMIDADE COM A NBR 15200. O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA DEVERÁ ADOTAR TODAS AS MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS NECESSÁRIAS PARA GARANTIR ESTE ENQUADRAMENTO PARA A(S) EDIFICAÇÃO(ÕES) OBJETO DESSE PROJETO.
6) QUANDO A EDIFICAÇÃO ESTIVER SUJEITA A EMPUXOS LATERAIS NO EMBASAMENTO DECORRENTES DAS CONDIÇÕES (MURS DE ARRIMO, CORTINAS OU PAREDES DIAFRAGMA QUE SE APOIAM NA ESTRUTURA) E A MESMA APRESENTA JUNTA(S) DE DILATAÇÃO, DEVE-SE DISPOR NEOPRENE AO LONGO DESTA(S) COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 50 Kg/cm².
7) DISPOR TELA DE PROTEÇÃO NOS BURACOS DAS LAJES PARA EVITAR QUEDAS DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
8) CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
9) OS NÍVEIS COINCIDEM COM OS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

DETALHES DE FORMAS

CONVENÇÕES:
CARGAS CONSIDERADAS NESTE PAVIMENTO

ALVENARIA DE TUILOS FURADOS	15,00 kN/m³
ALVENARIA DE TUILOS MACIÇOS	17,00 kN/m³
BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO	18,00 kN/m³
REBOCOS DE TETOS	0,25 kN/m²
PISOS COMUNS	0,75 kN/m²
FORRO (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	0,20 kN/m²
DRY-WALL	0,42 kN/m²
ÁREA DE JARDIM (ONDE EXISTIR NO PROJ. ARQ.)	17,00 kN/m³
ENCHIMENTO DE PISO	A DEFINIR

LEGENDA DOS PILARES

- PILAR QUE MORRE
 PILAR QUE PASSA
 PILAR QUE NASCE
 PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO

COBRIMENTOS

ARMADURAS PASSIVAS (CA50 E CA60):

LAJES: ARMADURA NEGATIVA ARMADURA POSITIVA ESCADAS: VIGAS: PILARES:	2,0 cm 3,0 cm 3,0 cm 3,0 cm 3,0 cm	BLOCOS/SAPATAS: CORTINAS/MUROS: RESERVATÓRIOS: LAJE DA TAMPA PAREDES E LAJE DO FUNDO	4,0 cm 3,0 cm 4,0 cm 3,0 cm	(*)QUANDO SUJEITOS A PROTENSÃO: LAJES: ARMADURA NEGATIVA ARMADURA POSITIVA VIGAS:	3,5 cm 3,5 cm 3,5 cm
--	--	--	--------------------------------------	---	----------------------------

ATENÇÃO:
DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS
LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A
EXECUÇÃO.

ARMADURAS ATIVAS (CP-190 RB):
LAJES:
ARMADURA NEGATIVA
ARMADURA POSITIVA
VIGAS:

4,0 cm
5,0 cm
5,0 cm

00	EMISSION INICIAL	31/08/2022
01	REVISÃO 01	28/05/2025

Proprietário:
Lar Pe. Calogero Gaziano de Porecatu
Endereço:
CHÁCARA SÃO VICENTE DE PAULO, PORECATU/PR

PROJETO ESTRUTURAL
FORMAS DA CAIXA D'ÁGUA
TABELAS
OUTROS

Folha:
004
Projeto:

Revisão:
R01

Responsável Técnico: **ANDRESSA MORETTO**
CREA/PR 159680/D