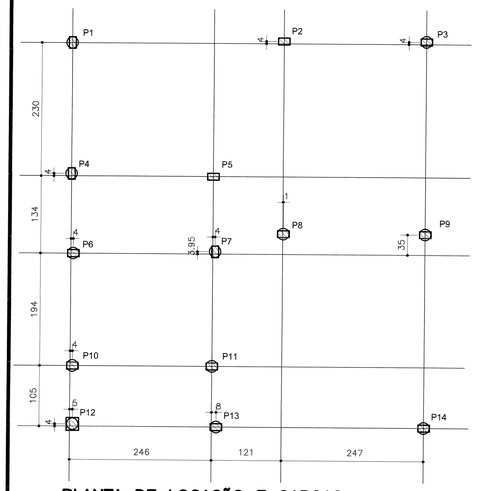


Pilar	
Nome	Carga Máx. (tf)
P1	3.3
P2	6.2
P3	2.8
P4	3.3
P5	6.0
P6	3.7
P7	3.2
P8	6.0
P9	6.4
P10	3.4
P11	2.6
P12	1.0
P13	4.9
P14	4.1

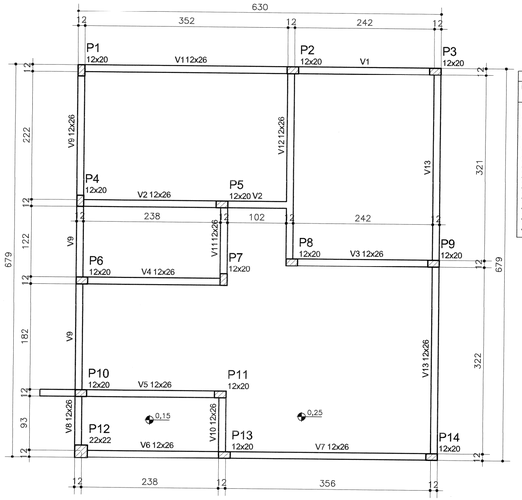
Estacas	
Nome	Quantidade
C20	14

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que nasce
0,00	Nível

PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS

ESCALA 1:50

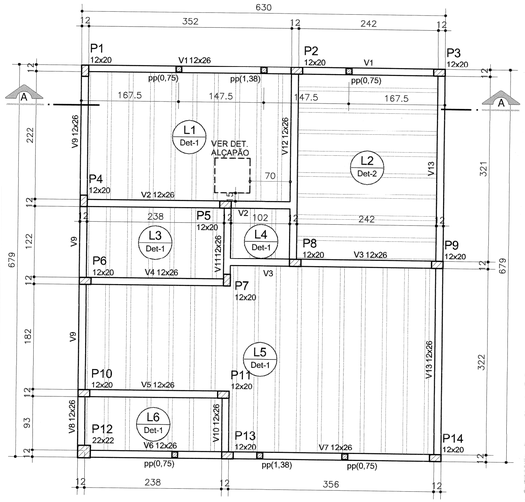
NOTA: Estacas 1 a 14 – ø 20



Vigas		
Nome	Seção (cm)	Nível (cm)
V1	12x26	25
V2	12x26	25
V3	12x26	25
V4	12x26	25
V5	12x26	25
V6	12x26	15
V7	12x26	25
V8	12x26	15
V9	12x26	25
V10	12x26	25
V11	12x26	25
V12	12x26	25
V13	12x26	25

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA 1:50



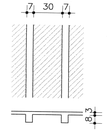
Vigas		
Nome	Seção (cm)	Nível (cm)
V1	12x26	286
V2	12x26	286
V3	12x26	286
V4	12x26	286
V5	12x26	286
V6	12x26	286
V7	12x26	286
V8	12x26	286
V9	12x26	286
V10	12x26	286
V11	12x26	286
V12	12x26	286
V13	12x26	286

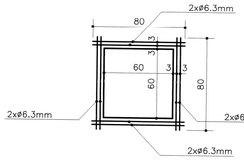
Lajes				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Pré-moldada	11	286	0
L2	Pré-moldada	11	286	0
L3	Pré-moldada	11	286	0
L4	Pré-moldada	11	286	600
L5	Pré-moldada	11	286	0
L6	Pré-moldada	11	286	0

FORMA DO PAV. SUPERIOR

ESCALA 1:50

Detalhe 1 (esc. 1:30)





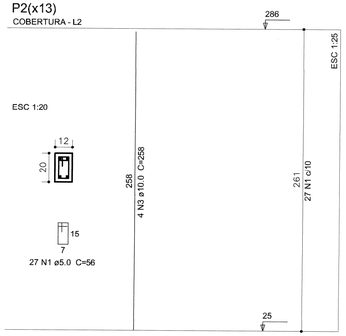
DETALHE ALÇAPÃO

ESCALA 1:100

PILARES

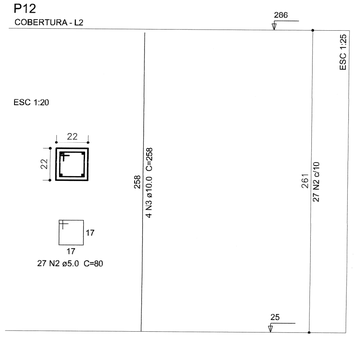
P2(x13)

COBERTURA - L2



P12

COBERTURA - L2





DET. CONTRA-VERGA

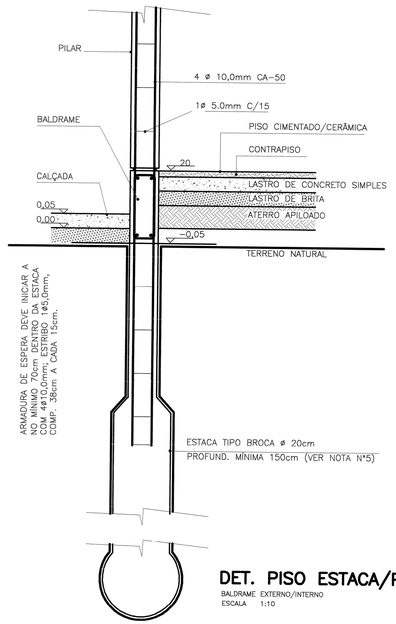
SEM ESCALA



DET. VERGA 2

SEM ESCALA

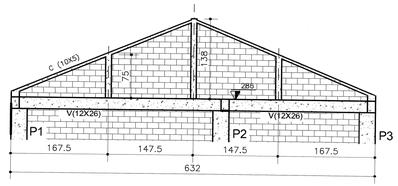
OBS.: PARA VÃOS DE PORTAS E JANELAS.



DET. PISO ESTACA/PILAR

BALDRAME EXTERNO/INTERNO

ESCALA 1:10



CORTE AA

ESCALA 1:50



ARMADURAS
2 ø 6,3mm CA-50



ESTRIBO
1 ø 5,0mm
com 20cm c/ 50cm

DET. CINTA-OITÃO

ESCALA 1:10



FERRAGEM
4 ø 6,3mm CA-50
comprimento variável



ESTRIBO
1 ø 5,0mm CA-60 B
com 34cm c/ 15cm

DETALHE PILARETE PP

SEM ESCALA

Relação do aço

13xP2 P12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	351	56	19656
CA60	2	5.0	27	80	2160
CA50	3	10.0	56	258	14448

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	144.5	98
CA60	5.0	218.2	37

PESO TOTAL (kg)	
CA50	98
CA60	37

Volume de concreto (C-20) = 0.94 m³

Área de forma = 24.01 m²

NOTAS:

1 – CONFERIR AS MEDIDAS NA OBRA
2 – UNIDADES EM CENTÍMETROS (cm)
3 – CONCRETO FCK = 20,0 MPa
4 – AÇOS CA-50 E CA-60
5 – 14 ESTACAS TIPO BROCA ø 20cm PROFUNDIDADE MÍNIMA = 1,50 m
6 – PROFUNDIDADE MAIORES DAS ESTACAS DEVERÃO SER DEFINIDOS EM FUNÇÃO DO TIPO DE SOLO.
7 – QUALQUER ALTERAÇÃO/MODIFICAÇÃO DO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AO AUTOR DO PROJETO.
8 – O DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DAS LAJES FICA A CARGO DA EMPRESA ESPECIALIZADA E RESPONSÁVEL TECNICAMENTE QUE FORNECERÁ ART ESPECÍFICA.

NOTA: IMPERMEABILIZAÇÃO

– A IMPERMEABILIZAÇÃO SERÁ EXECUTADA ATRAVÉS DE **MEMBRANA ESTÁVEL E IMPERMEÁVEL DE EMULSÃO ASFÁLTICA**, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FORNECEDOR:

1 – NO BALDRAME OU EMBASAMENTO E/OU ALVENARIA DO TÉRREO E/OU INTERFACE ESTRUTURA DE CONCRETO–ALVENARIA, NAS LATERAIS E NO TOPO DAS VIGAS DE BALDRAME, VISANDO BLOQUEAR A UMIDADE ASCENDENTE (SISTEMA RÍGIDO);

2 – NAS PAREDES EXTERNAS SERÁ APLICADA SOBRE A ALVENARIA (POSTERIORMENTE SERÁ EXECUTADA A PROTEÇÃO MECÂNICA), ATÉ 60cm EM TODO O PERÍMETRO DO PAVIMENTO TÉRREO, VISANDO BLOQUEAR A UMIDADE DEVIDA AOS EFEITOS DA ÁGUA DE RESPINGO.

3 – NAS PAREDES INTERNAS SERÁ APLICADA SOBRE A ALVENARIA (POSTERIORMENTE SERÁ EXECUTADA A PROTEÇÃO MECÂNICA), ATÉ A ALTURA DE 20cm EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO EM TODO O PERÍMETRO.

4 – NAS PAREDES E PISO DO BANHEIRO, (POSTERIORMENTE SERÁ EXECUTADA A PROTEÇÃO MECÂNICA E ASSENTAMENTO DE AZULEJO), QUE VISA BLOQUEAR A SOLICITAÇÃO IMPOSTA PELA ÁGUA DE PERCOLAÇÃO, EM TODO O PISO DO AMBIENTE E ATÉ A ALTURA DE 20CM EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO EM TODO O PERÍMETRO.

USO EXCLUSIVO DA COHAPAR

REVISÕES

REV	DATA	DESCRIÇÃO	
R00	16/03/2017	EMISSÃO INICIAL	
R07	03/03/17	Incluída laje do forro pré-fabricada em toda a área da edificação, mantendo o forro de PVC no beiral.	DVIE-EM
R08	07/04/17	Alteração da espessura das paredes (de 13 para 14cm).	DVIE-EM
R09	23/08/17	Adequação dos pilares conforme projeto arquitetônico	
		Alteração do dimensionamento dos pilares	DVIE-R_RUY

g:\dvie\dvpo\projetos 2017\fgts-r9-mbp 38_43_50_50b\mbp 43\est_fgts_mbp_43_r09.dwg

USO EXCLUSIVO DA COHAPAR

RESPONSÁVEL TÉCNICO - COHAPAR:

Raquel Mantovani R. Santos
Engª Civil COHAPAR
CREA 19.928/PR

ANUÊNCIA DO ENGENHEIRO DO ESCRITÓRIO REGIONAL - COHAPAR:

COHAPAR

COHAPAR
Companhia de Habitação do Paraná

PRANCHA: EST 01 02

REVISÃO: R 09

MBP 43

43,04m²

APOIO À PRODUÇÃO

MORAR BEM PARANÁ

autor projeto: R.MANTOVANI	autor desenho: R_RUY
escala: INDICADAS	data de criação: 16/03/2017
nome do arquivo: EST_FGTS_MBP_43_R09.dwg	
HISTÓRICO: SAIU NO EMI 16/11/2017; IMPRESSO EM 09/02/2018; SAIU EM PDF 09/08/18	

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTAS / FORMAS / OITÃO

PILARES / BLOCOS / DETALHES / CORTES