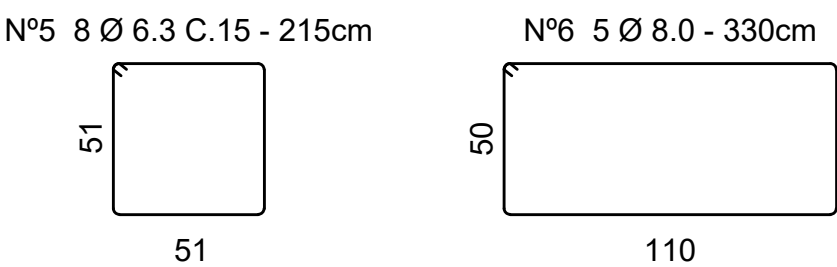
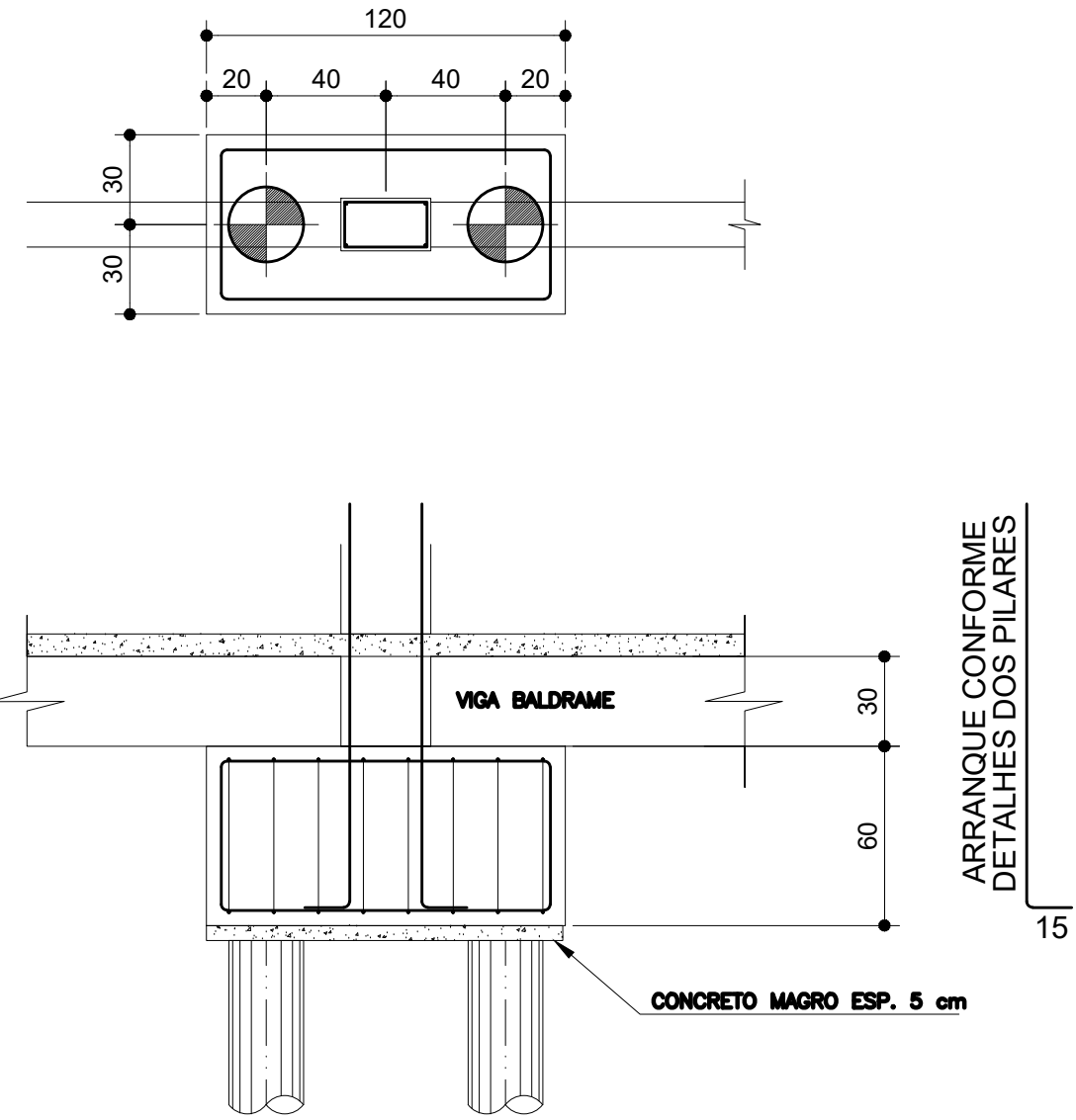


DETALHE DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO 2 ESTACAS
18 - PILARES - PM-01 AO PM-18.



RESUMO GERAL DAS FUNDAÇÕES

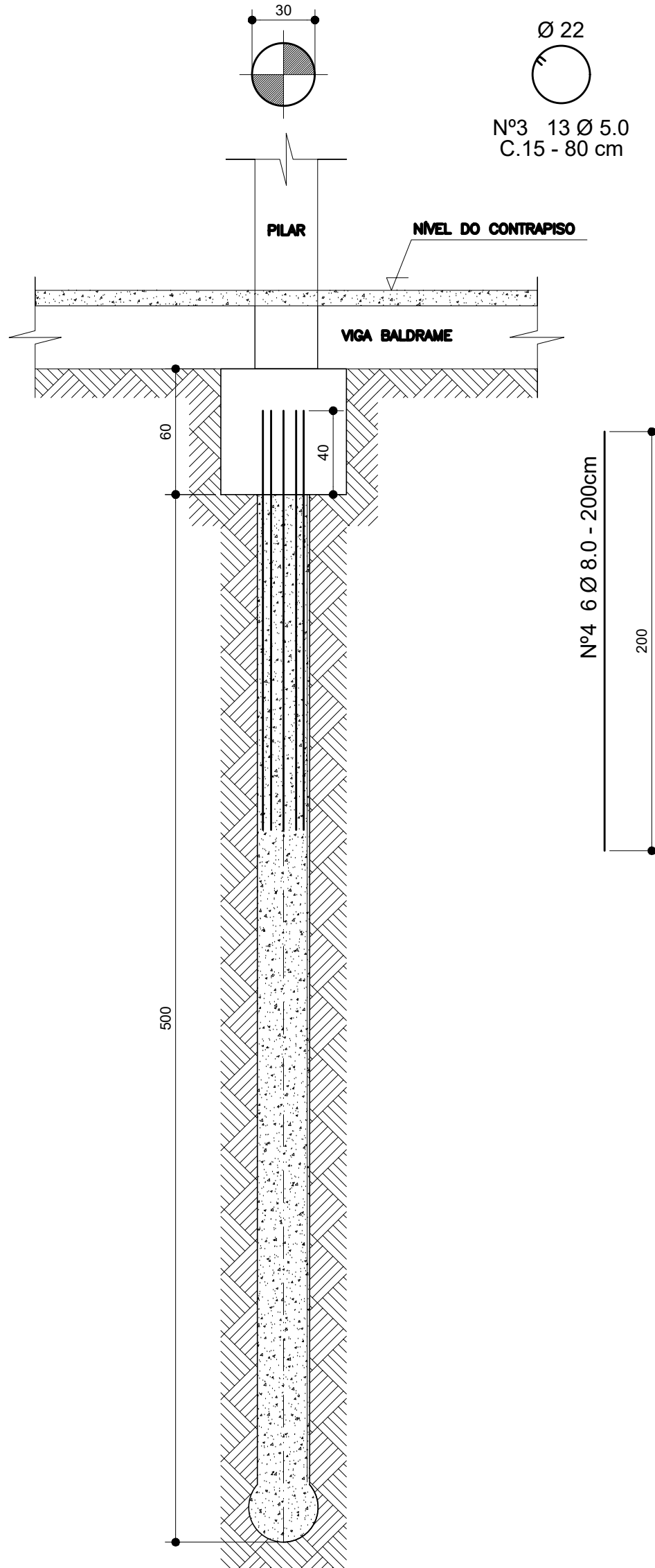
Volume total de concreto das Estacas = 12,72 m³
fck = 30 MPa

Volume total de concreto dos Blocos = 7,77 m³
fck = 30 MPa

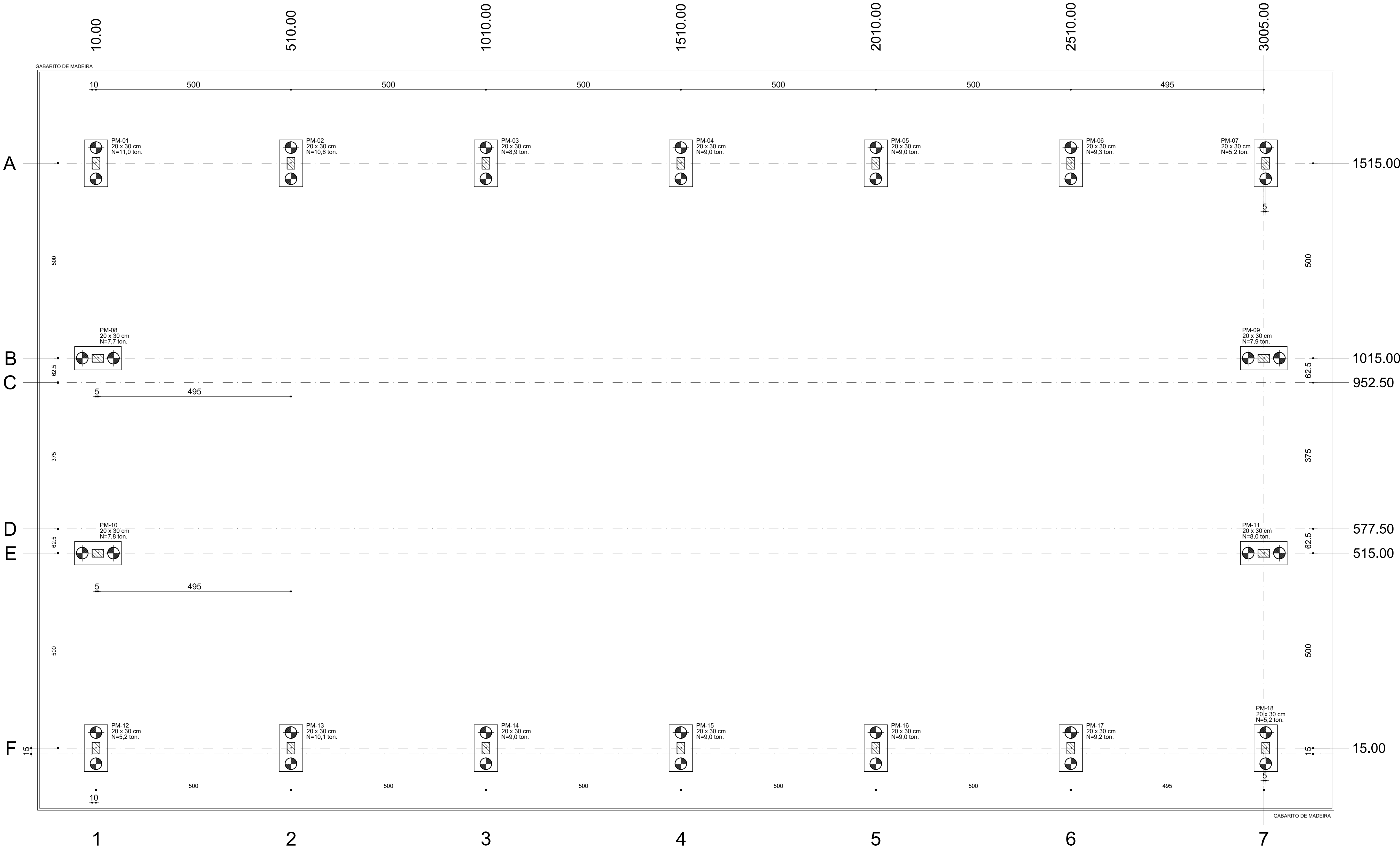
RELAÇÃO DO AÇO					
ELEM.	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
ESTACAS	3	5.0	468	80	37440
Ø 30cm - 5,00m	4	8.0	216	200	43200
BLOCO COM 2 ESTACAS	5	6.3	144	215	30960
80 x 120cm	6	8.0	90	330	29700

RESUMO DO AÇO				
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)	BARRAS (12,00m)
CA50	6.3	309,60	85,14	27
CA50	8.0	729,00	312,74	63
CA60	5.0	374,40	61,78	32
PESO TOTAL		Volume de concreto total dos Blocos + Estacas + 10% = 22.54 m³		
CA50	397,88	Peso total = 459,66 Kg		
CA60	61,78			

DETALHES DAS ESTACAS
36 - ESTACAS A TRADO Ø30cm - 5,00 m
ESC.: 1:25



OBS.: A PROFUNDIDADE DA ESTACA SERÁ A PARTIR DO TERRENO NATURAL, SEM CONSIDERAR ATERRO, MESMO QUE COMPACTADO.



Planta de locação
escala 1:50

Pilar					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Max. (tf)	Carga Min. (tf)
PM-1	20x30	10.00	1515.00	5.3	4.6
PM-2	20x30	510.00	1515.00	10.6	10.0
PM-3	20x30	1010.00	1515.00	8.9	8.3
PM-4	20x30	1510.00	1515.00	9.0	8.4
PM-5	20x30	2010.00	1515.00	9.0	8.3
PM-6	20x30	2510.00	1515.00	9.3	8.7
PM-7	20x30	3010.00	1515.00	5.2	4.5
PM-8	20x30	15.00	1515.00	7.7	6.4
PM-9	20x30	3005.00	1515.00	7.9	6.5
PM-10	20x30	15.00	1515.00	7.8	6.5
PM-11	20x30	3005.00	1515.00	8.0	6.7
PM-12	20x30	10.00	15.00	5.2	4.6
PM-13	20x30	510.00	15.00	10.1	9.5
PM-14	20x30	1010.00	15.00	9.0	8.4
PM-15	20x30	1510.00	15.00	9.0	8.4
PM-16	20x30	2010.00	15.00	9.0	8.4
PM-17	20x30	2510.00	15.00	9.2	8.6
PM-18	20x30	3010.00	15.00	5.2	4.5

OBSERVAÇÕES:

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS;
- 02 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT;
- 03 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN-LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, ENTREGAR RESULTADOS DOS MESMOS À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
- 05 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL;
- 06 - NÃO FAZER Furos e PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE 810 cm;
- 07 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck = 30 Mpa (300.00 kgf/cm²))
- 08 - CAPEAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E fck = 30 Mpa;
- 09 - MANTER A LAJE ÚMIDA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
- 10 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES DE UMA SÓ VEZ;
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM ÀS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADO UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS;
- 13 - ESCORAMENTO E FORMAS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADQUIRIDO RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES;
- 14 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS;
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTA PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA, SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE;
- 16 - CONFERIR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 17 - AS DIFERENÇAS DE MEDIDAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5,0cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA;
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACOMPANHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODE SER ATERRRO POIS AS FUNDAÇÕES SERÃO EM ESTACAS Ø 30cm CORRODAS COM BLOCO;
- 19 - CASO SEJA ATERRRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL

PROJETO

APROVAÇÃO

CLIENTE

CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA

PISCINAS

ENGENHEIRO: AL. CONTORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)

ÁREA TERRENO	21.618,20 m²	
ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5.795,42 m²	
ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²	

CLIENTE: OVG - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTARIAS DE GOIÁS

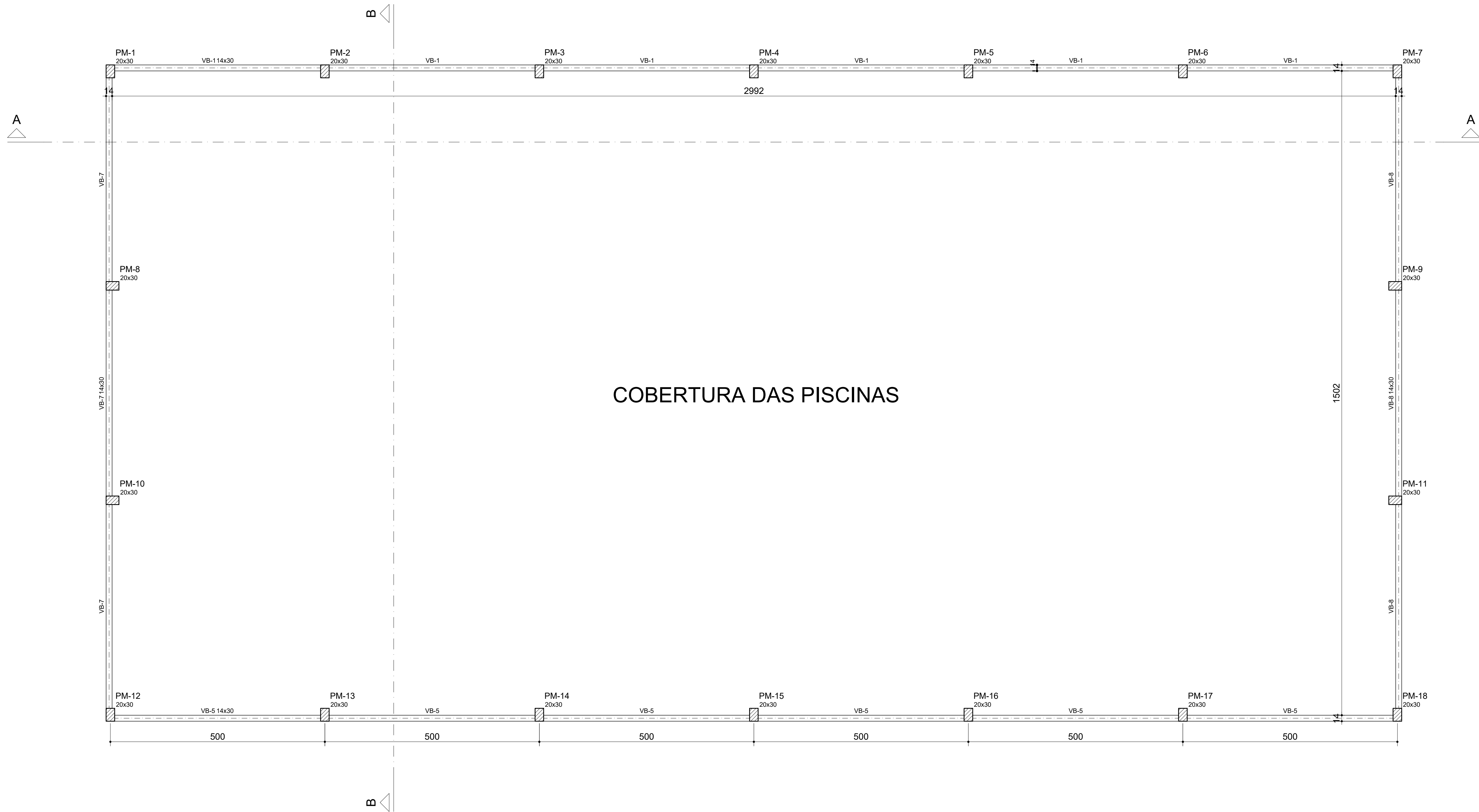
PROJETO: IMMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL CREA: Nº 5167-G-GO

ASSUNTO: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

DATA: 28/02/2025

CONTÉUDO: LOCAÇÃO, DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES

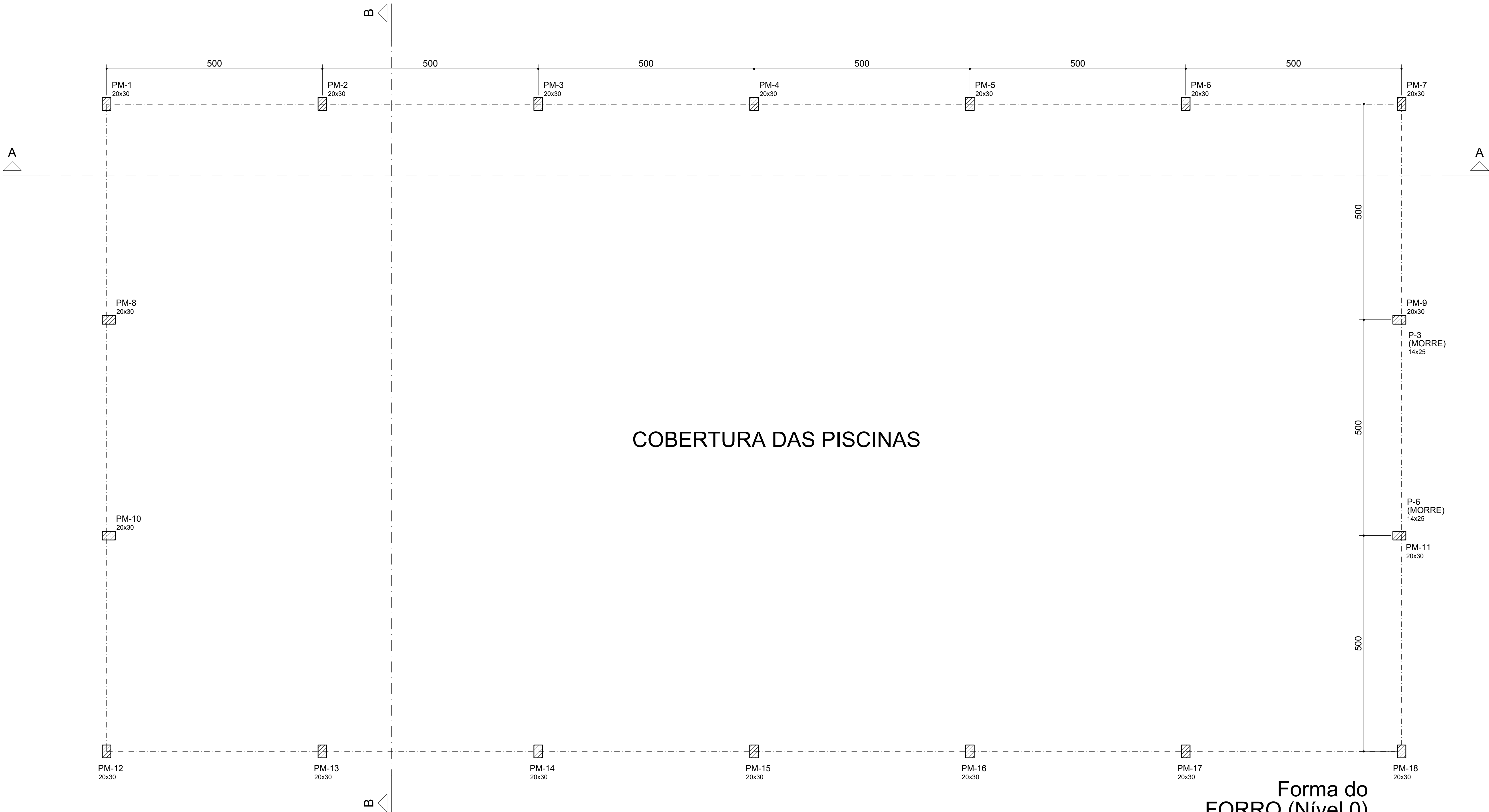
PROJETO: 01/08



Forma do PAVIMENTO
TERREO (Nível 0)
escala 1:50

		Vigas		
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
VB-1	14x30	0	0	
VB-5	14x30	0	0	
VB-7	14x30	0	0	
VB-8	14x30	0	0	

Características dos materiais			
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	Abatimento (cm)
Vigas	300	268384	5,00
Placas	300	268384	5,00
Sapatilhas	250	241500	5,00
Dimensão máxima do agregado = 19 mm			



Forma do FORRO (Nível 0)
escala 1:50

		Lajes			Sobrecarga (kgf/m²)
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
L1	Trelçada 1D	16	0	285	150
L2	Trelçada 1D	16	0	285	150
L3	Trelçada 1D	16	0	285	150
L4	Trelçada 1D	16	0	285	150

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)	Abatimento (cm)
300	268384	5,00
Dimensão máxima do agregado = 19 mm		

OBS. :
AS LAJES DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PELO FORNECEDOR FABRICANTE DAS MESMAS, LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO AS DIREÇÕES E CARREGAMENTOS ESTABELECIDAS NA PLANTA DE FORMA. APRESENTAR ART DE FABRICAÇÃO.

OBSERVAÇÕES :

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS;
- 02 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT;
- 03 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN- LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, ENTREGAR RESULTADOS DOS MESMOS À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
- 05 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL;
- 06 - NÃO FAZER FURROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE ø10 cm;
- 07 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO fck = 30 Mpa (300.00 Kgf/cm²)
- 08 - CAPEAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E Fck = 30 Mpa;
- 09 - MANTER A LAJE UMIDA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
- 10 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES DE UMA SÓ VEZ;
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADO UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS;
- 13 - ESCORAMENTO E FORMAS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADQUIRIDO RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES;
- 14 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS;
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTES PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA, SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- 16 - CONFERIR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 17 - AS DIFERENÇAS DE MEDIDAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5,0cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA;
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACOMPANHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODE SER ATERRRO POIS AS FUNDAÇÕES SERÃO COM ESTACAS Ø 30cm CORDOAS COM BLOCO;
- 19 - CASO SEJA ATERRRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL

PROJETO

APROVAÇÃO

CLIENTE

CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA
PISCINAS

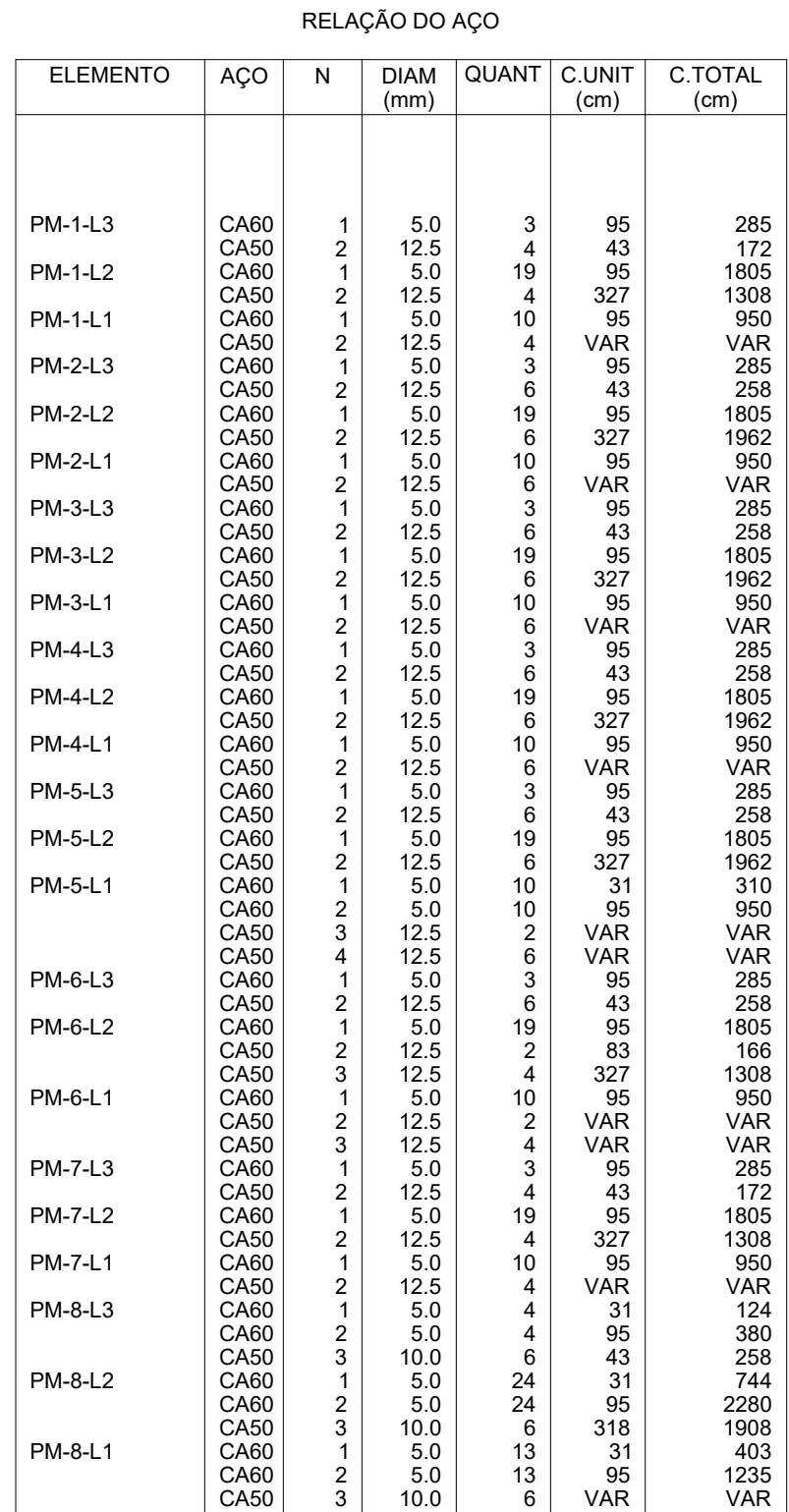
AL. CONTORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)

ÁREA TERRENO	21.618,20 m²		
ÁREA CONSTRUIDA ATUAL	5.795,42 m²		
ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²		

CLIENTE: OVG - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTARIAS DE IDOS

PROJETO: IMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL CREA: Nº 5167-G-GO

ASSUNTO:	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	DATA:	28/02/2025
PROJETO:	PLANTA DE FORMA DO BALDRAME E FORRO	PROCESSO:	O.S. 06.24
REV:	00	FOLHA:	02/08

**OBSERVAÇÕES:**

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS.
- 02 - O EXECUTOR DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERICAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT:
- 03 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ASCITA, CONFERIR COTAS "IN-LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118.
- 05 - ENTREGAR RESULTADOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO À FISCALIZAÇÃO.
- 06 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL.
- 07 - NÃO EXECUTAR PASSAGENS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE 410 cm.
- 08 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO fck = 30 MPa (3000 Kgf/cm2)
- 09 - NÃO EXECUTAR CURA DE CONCRETO COM FIO DE CORDÃO.
- 10 - COEFICIENTE MÍNIMO DE COEFICIENTE DE CONCRETO SOBRE EPOXI = 0,05 cm fck = 30 MPa
- 11 - NÃO EXECUTAR CURA DE CONCRETO COM FIO DE CORDÃO.
- 12 - NÃO EXECUTAR A CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES DE UMA VZ.
- 13 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM ÀS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 14 - DEVERÁ SER LANÇADA UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVALAS.
- 15 - ESCORAMENTO E FORMAS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADQUIRIDO RESISTÊNCIA SUFFICIENTE PARA SUSTENTAR A CARGA IMPOSTA E
- 16 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 2 DIAS.
- 17 - A MODIFICAÇÃO DESTA PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA, SUGERIRÃO OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- 18 - AS DIFERENÇAS DE MEDIDAS DE PROJETO E DO PROJETO ESTRUTURAL, E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO TRÁ DA OBRA.
- 19 - O EXECUTOR DEVERÁ REALIZAR O CONTROLE DE QUALIDADE DE TODAS AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODE SER ATERRO PÓS AS FUNDações SERÁ EM ESTACOS Ø 30cm CORDADAS COM BLOCO.
- 20 - CASO SEJA ATERRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ATERRO EM CONTATO COM O CALCULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL

PROJETO	 CONSENSO Consultoria de Engenharia Serviços e Obras Ltda. Rua José Bonifácio, n. 906, 05.111-111 - JARDIM P. MARQUES, SÃO CARLOS - SP - 13506-910 - BRASIL - FONE: (19) 3022-1070 E-mail: consenso@consensoengenharia.com.br
APROVAÇÃO	
CLIENTE	

CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA

PISCINAS

AL. CONTORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)

ÁREA TERRENO	21.618,20 m²		
ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5.795,42 m²		
ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²		

CLIENTE: OVG - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTÁRIAS DE GOIÁS

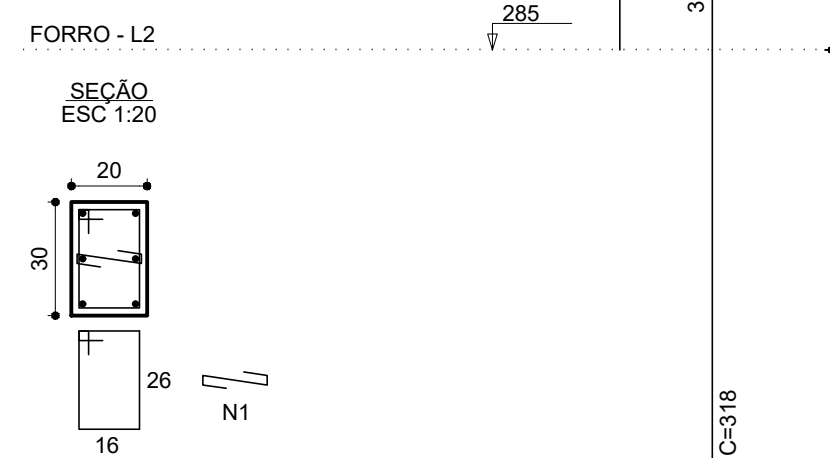
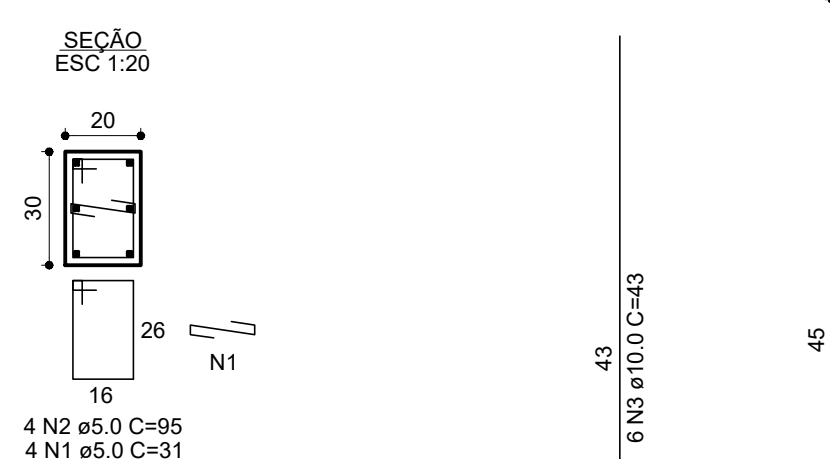
PROJETO: EMMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL

CREA: N° 5167-D-GO

ASSUNTO:	28/02/2025
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	ARQUIVO: EST_01-06-28_01_CISF-PISCINAS.dwg
CONTEUDO:	PROCESSO: 0.S. 06.24
DET. DOS PILARES DO P-01 AO P-10 E PM-1, PM-2	REV: 00
	FOLHA: 03/08

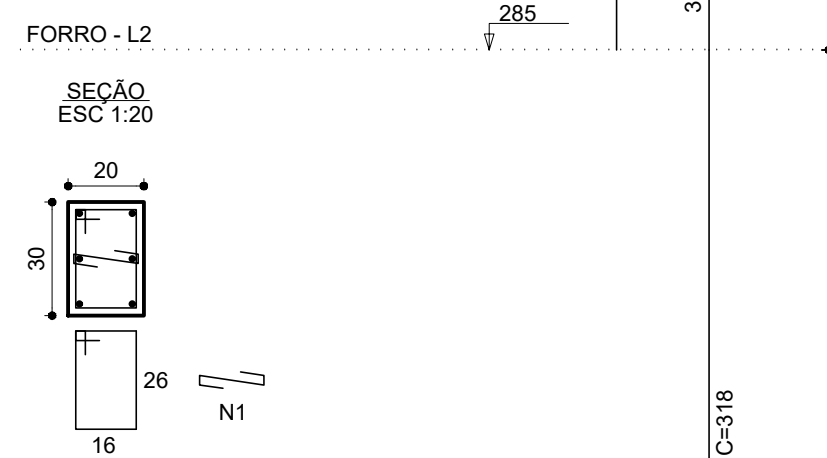
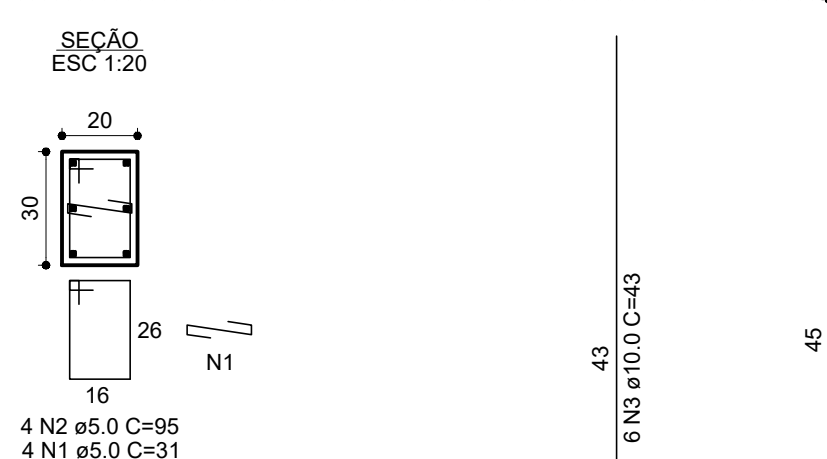
PM-9

COBERTURA METÁLICA - L3



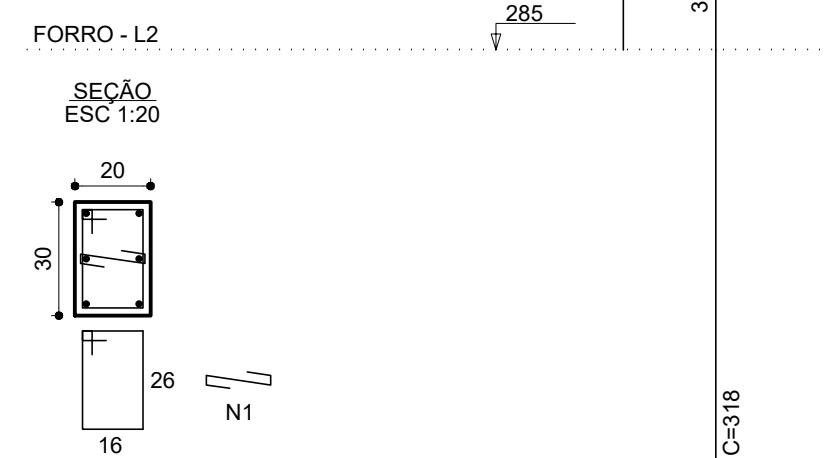
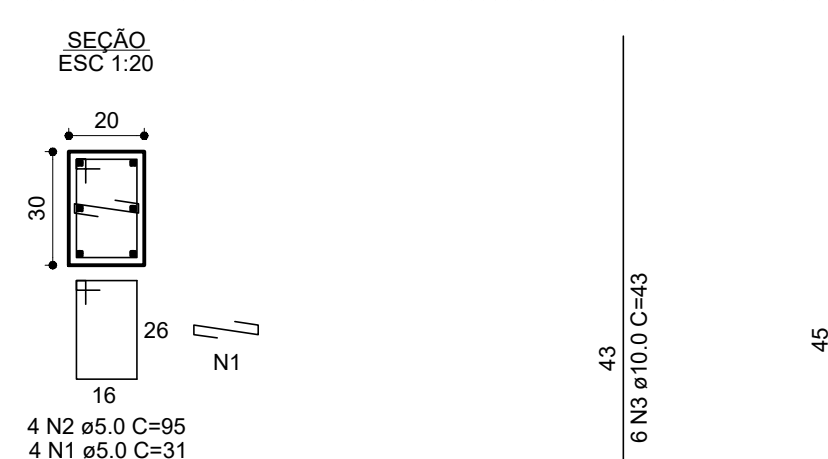
PM-10

COBERTURA METÁLICA - L3



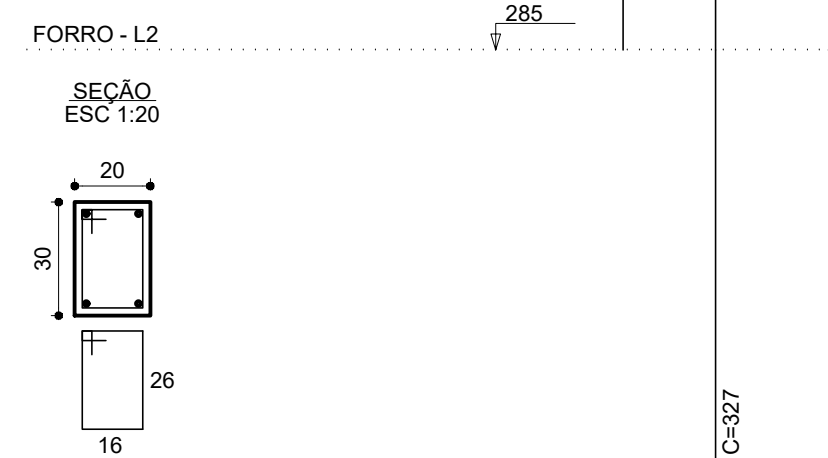
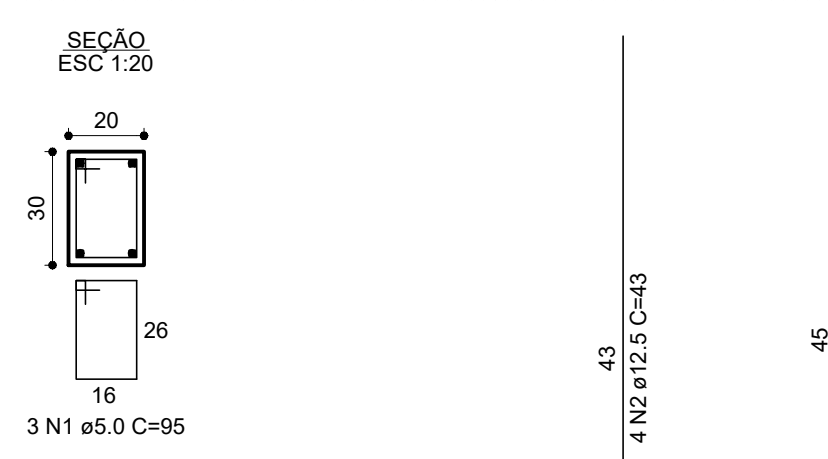
PM-11

COBERTURA METÁLICA - L3



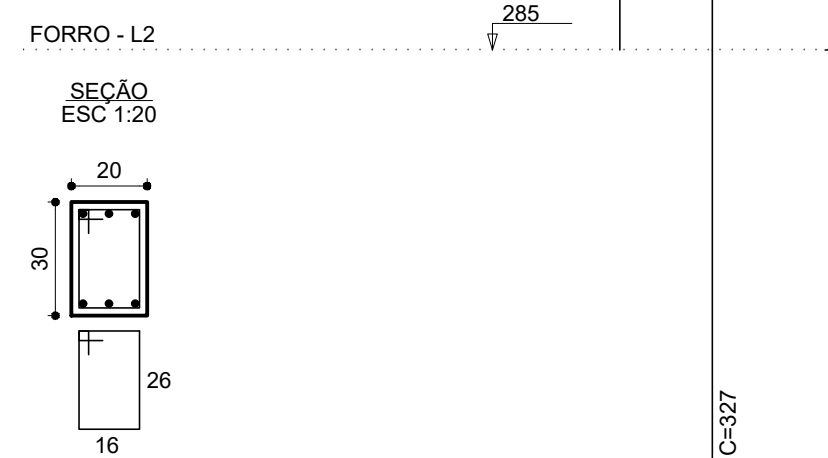
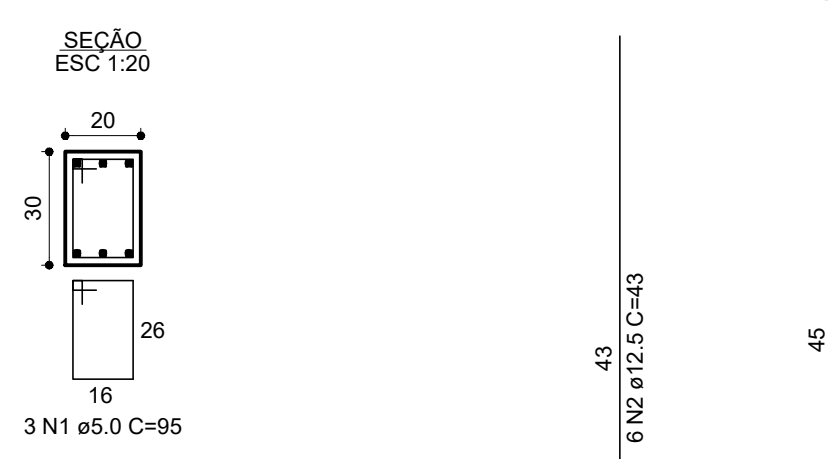
PM-12

COBERTURA METÁLICA - L3



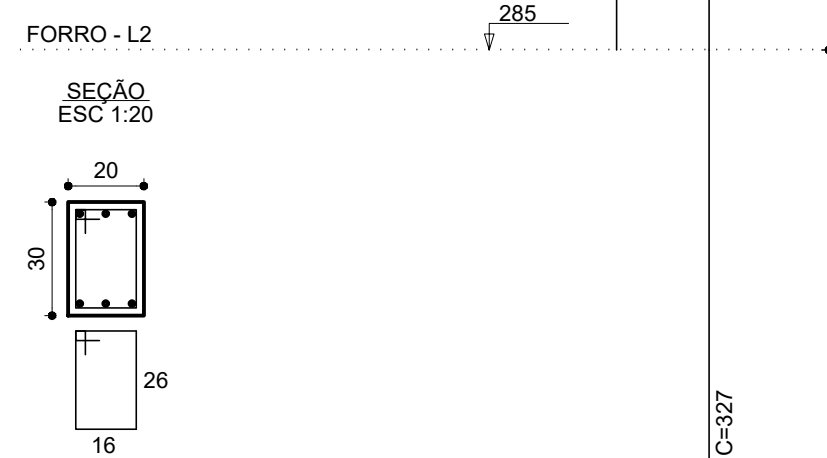
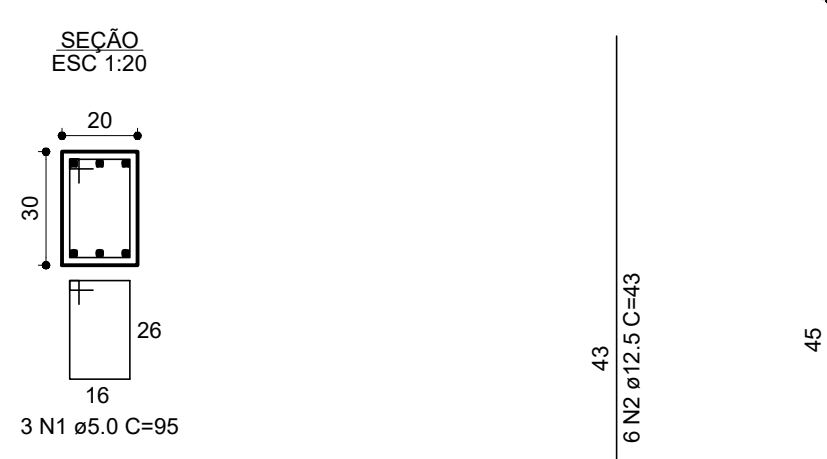
PM-13

COBERTURA METÁLICA - L3



PM-14

COBERTURA METÁLICA - L3



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
PM-9-L3	CA60	1	5.0	4	31	124
PM-9-L3	CA60	2	5.0	4	95	380
PM-9-L2	CA60	3	10.0	6	43	258
PM-9-L2	CA60	3	5.0	24	31	744
PM-9-L1	CA60	2	5.0	24	95	2280
PM-9-L1	CA60	3	10.0	6	318	1908
PM-10-L3	CA60	1	5.0	13	31	403
PM-10-L3	CA60	2	5.0	13	95	1235
PM-10-L2	CA60	2	5.0	4	95	380
PM-10-L2	CA60	3	10.0	24	43	258
PM-10-L1	CA60	1	5.0	24	31	744
PM-10-L1	CA60	2	5.0	24	95	2280
PM-11-L3	CA60	1	5.0	4	95	380
PM-11-L3	CA60	2	5.0	13	95	1235
PM-11-L2	CA60	1	5.0	4	31	124
PM-11-L2	CA60	3	10.0	6	43	258
PM-11-L1	CA60	2	5.0	24	95	2280
PM-11-L1	CA60	3	10.0	6	318	1908
PM-12-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-12-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-12-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-12-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-13-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-13-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-13-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-13-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-13-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-13-L1	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-14-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-14-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-14-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-14-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-14-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-14-L1	CA60	2	12.5	4	37	148

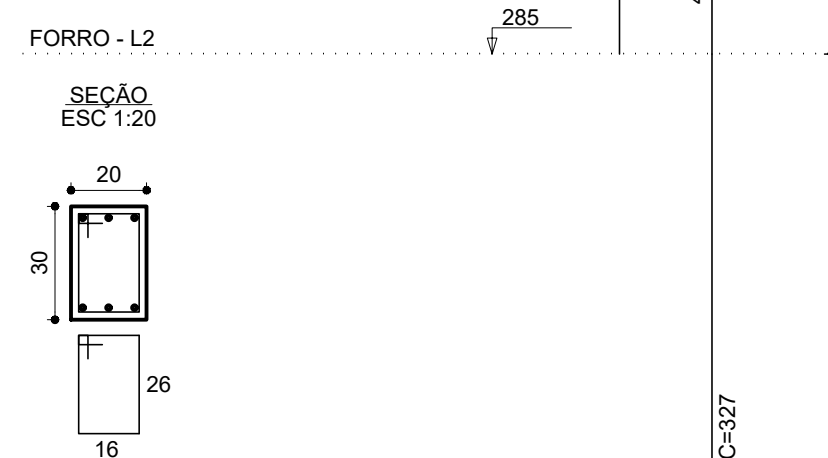
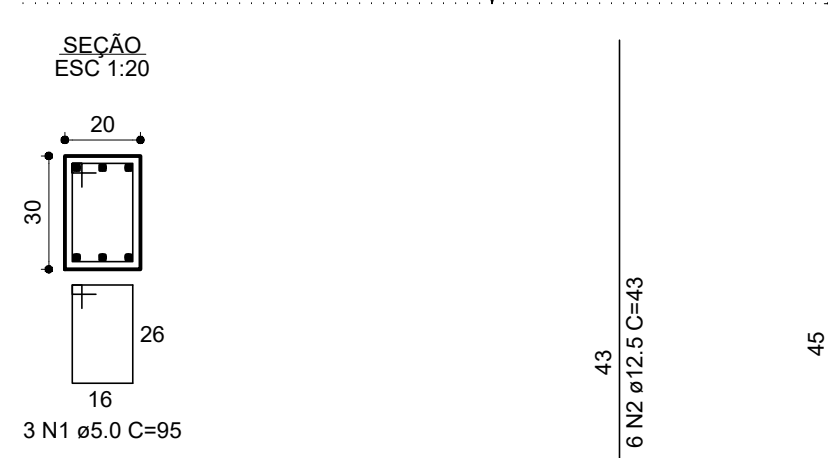
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	100.6	85.2
CA60	12.5	62.2	97.7
CA60	5.0	246.2	41.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	100.6		
CA60	41.7		

Volume de concreto (C-30) = 1.73 m³
Área de forma = 28.90 m²

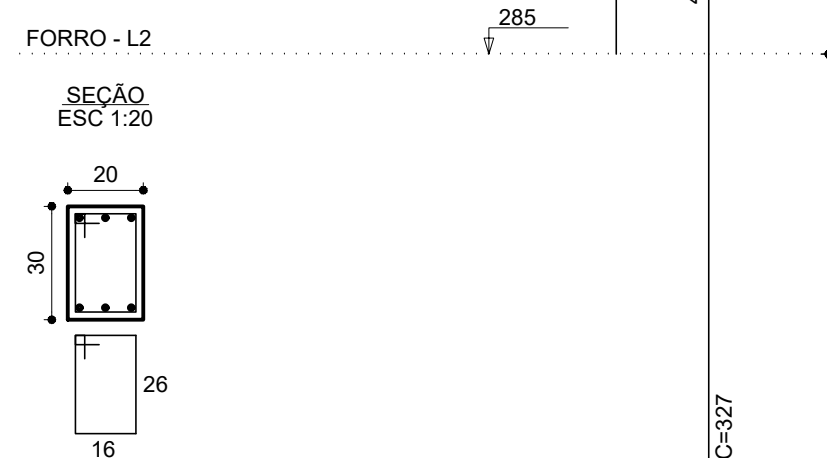
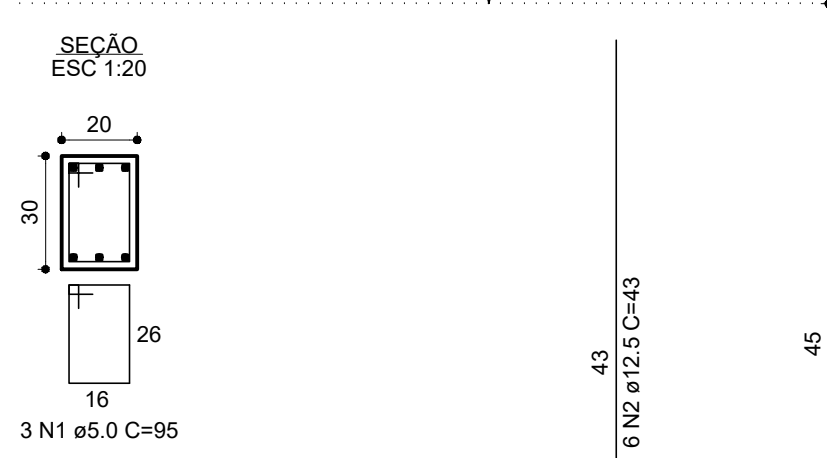
PM-15

COBERTURA METÁLICA - L3



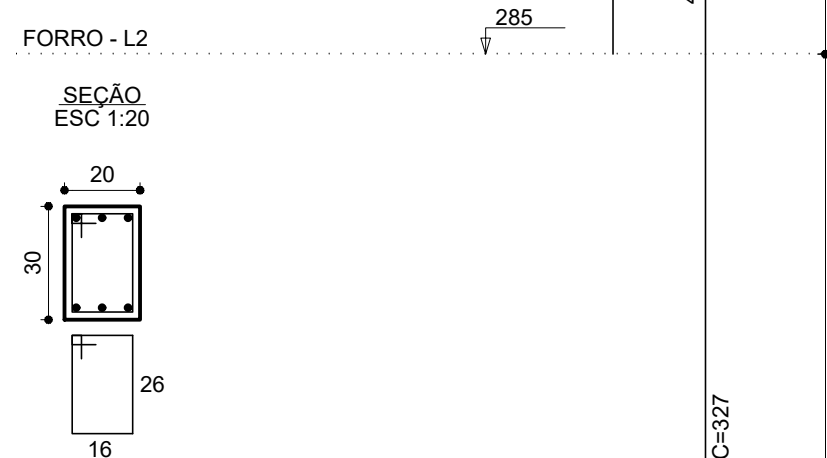
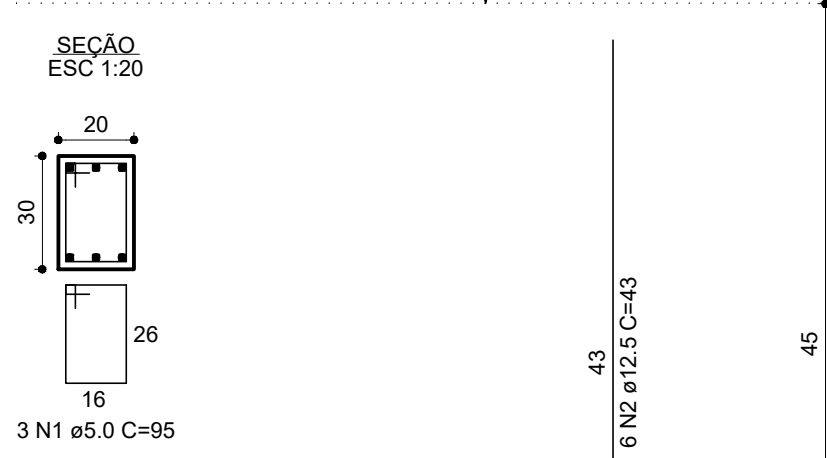
PM-16

COBERTURA METÁLICA - L3



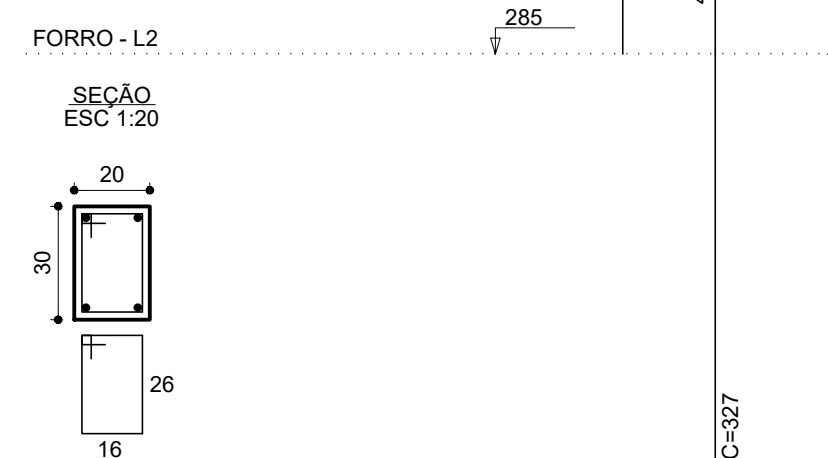
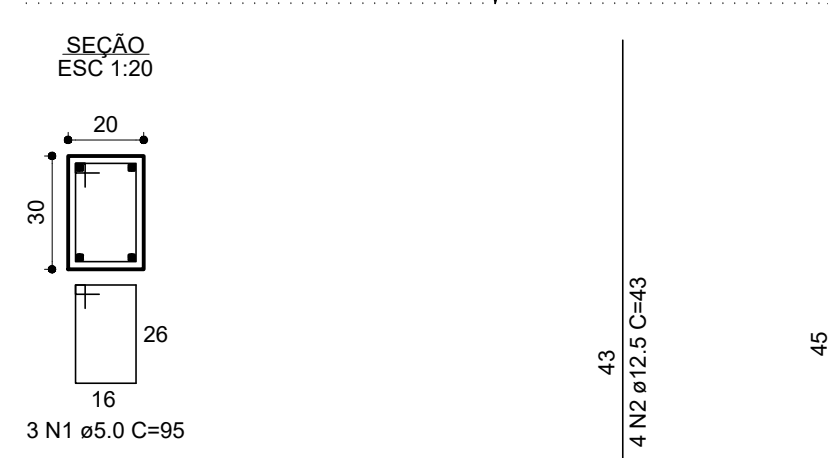
PM-17

COBERTURA METÁLICA - L3



PM-18

COBERTURA METÁLICA - L3



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
PM-15-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-15-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-15-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-15-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-15-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-15-L1	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-16-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-16-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-16-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-16-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-16-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-16-L1	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-17-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-17-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-17-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-17-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-17-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-17-L1	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-18-L3	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-18-L3	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-18-L2	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-18-L2	CA60	2	12.5	4	37	148
PM-18-L1	CA60	1	5.0	3	95	285
PM-18-L1	CA60	2	12.5	4	37	148

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	12.5	126.7	134.3
CA60	5.0	121.0	20.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	134.3		
CA60	20.6		

Volume de concreto (C-30) = 1.15 m³
Área de forma = 19.20 m²

OBSERVAÇÕES:

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS;
- 02 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT;
- 03 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN-LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, ENTREGAR RESULTADOS DOS MESMOS À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
- 05 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL;
- 06 - NÃO FAZER FURROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE ø10 cm;
- 07 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO fck = 30 Mpa (300.00 Kg/cm²);
- 08 - CAPAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E Fck = 30 Mpa;
- 09 - MANTER A LAJE ÚMIDA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
- 10 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES DE UMA SÓ VEZ;
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADO UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS;
- 13 - ESCORAMENTO E FORMAS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADQUIRIDO RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPPORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES;
- 14 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS;
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTES PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA, SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE;
- 16 - CONFERIR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 17 - AS DIFERENÇAS DE MEDIDAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5,0cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA;
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACOMPANHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODE SER ATERRRO POIS AS FUNDAÇÕES SERÃO EM ESTACAS Ø 30cm COROADAS COM BLOCO;
- 19 - CASO SEJA ATERRRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES

00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL



CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA

PISCINAS

ENGENHEIRO: AL. CONTORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)

ÁREA TERRENO	21.618,20 m²	
ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5.795,42 m²	
ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²	

CLIENTE: OVG - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTARIAS DE GOIÁS

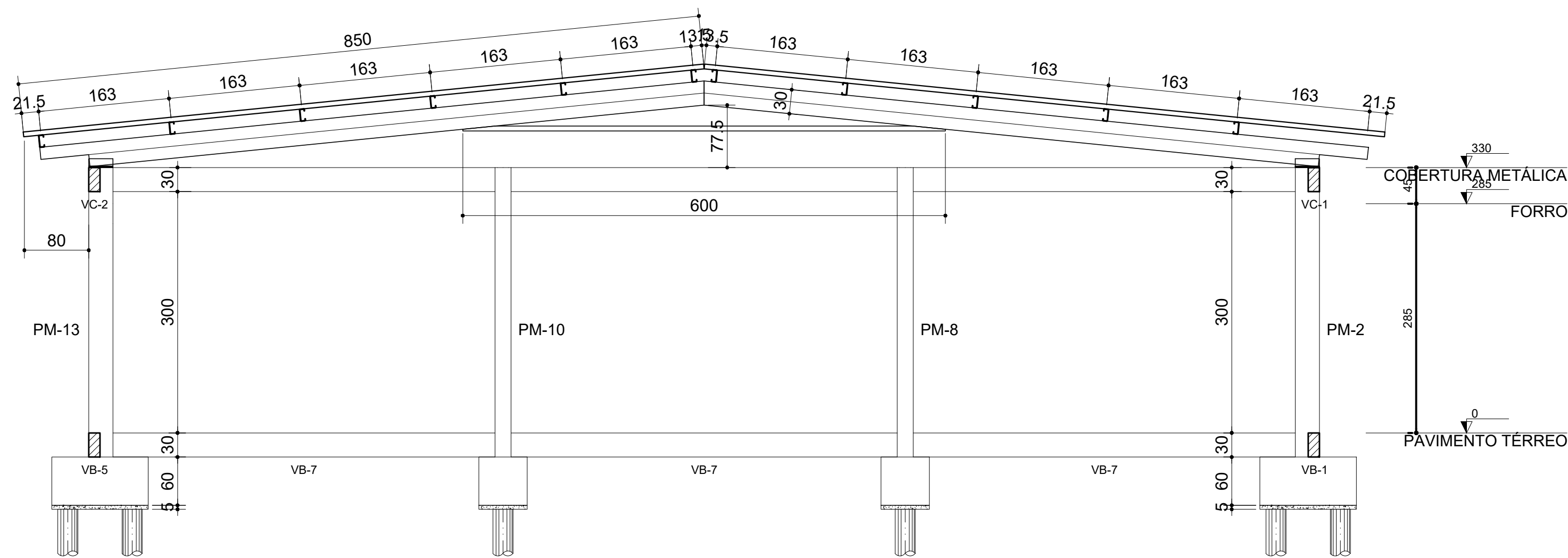
PROJETO: IMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL CREA: Nº 5167-G-GO

ASSUNTO: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

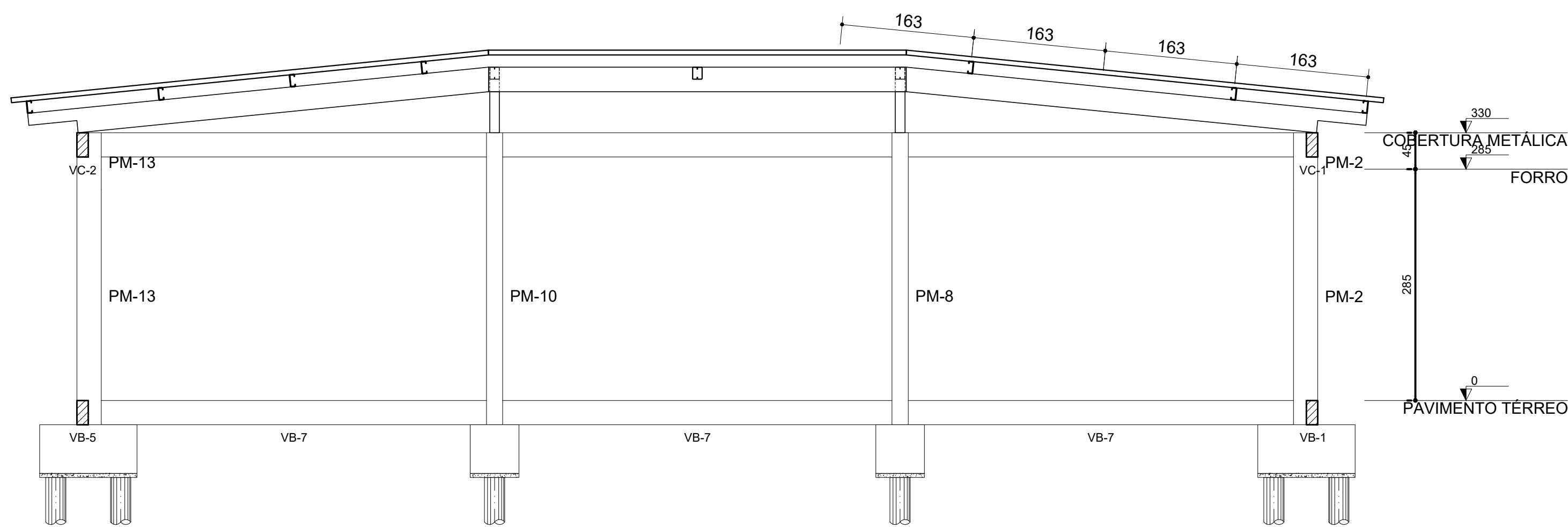
DATA: 28/02/2025

PROJETO: DETALHES DOS PILARES DO PM-03 AO PM-14

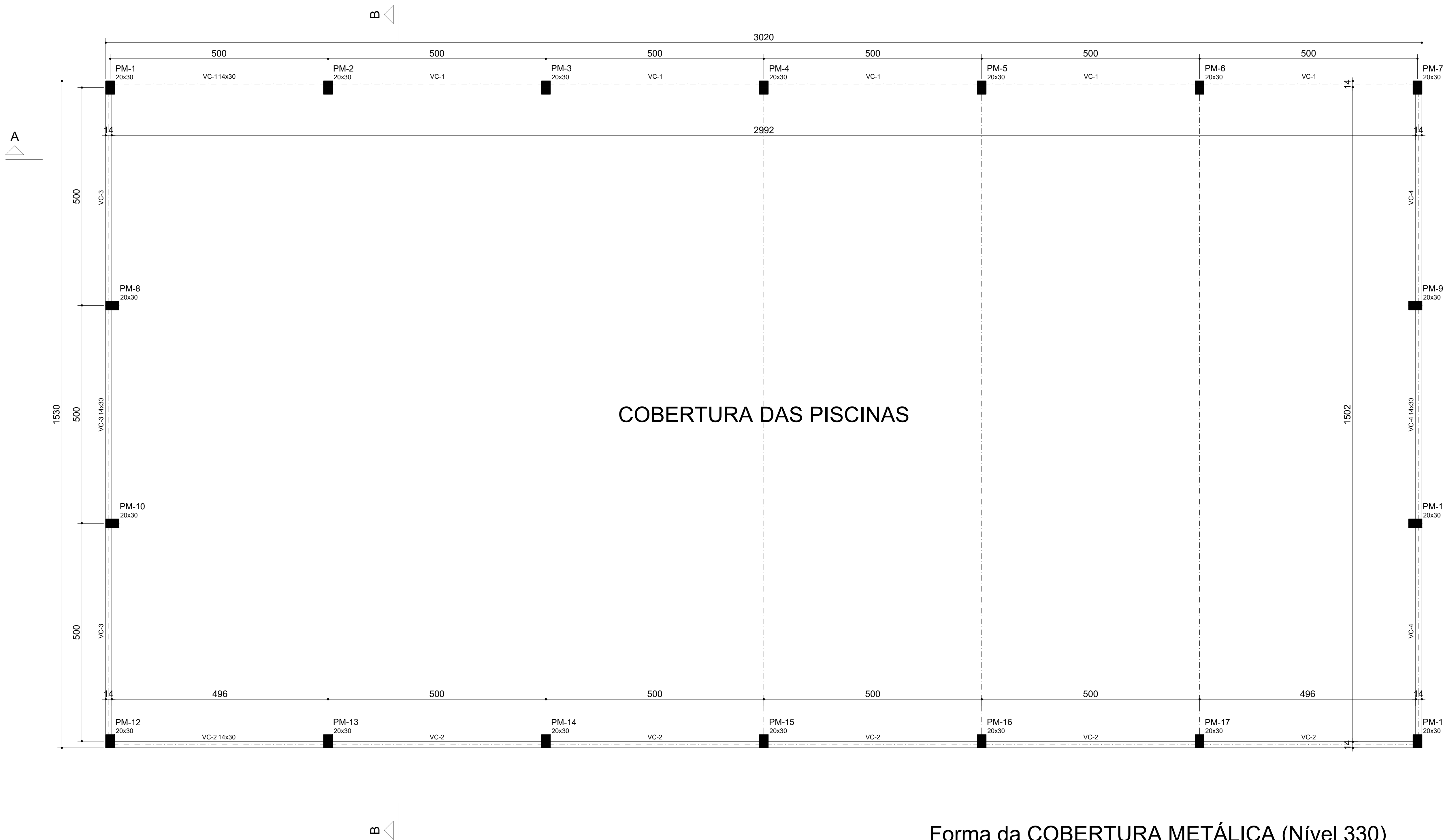
04/08



Corte B-B
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50



Forma da COBERTURA METÁLICA (Nível 330)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC-1	14x30	0	330
VC-2	14x30	0	330
VC-3	14x30	0	330
VC-4	14x30	0	330

Características dos materiais		
SA (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	268364	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

OBSERVAÇÕES:

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS;
- 02 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITERIOSAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT;
- 03 - NÃO TIRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN- LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, ENTREGAR RESULTADOS DOS MESMOS À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
- 05 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL;
- 06 - NÃO FAZER FURROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE ø10 cm;
- 07 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO $f_{ck} = 30$ Mpa (300.00 Kgf/cm²)
- 08 - CAPEAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E $f_{ck} = 30$ Mpa;
- 09 - MANTER A LAJE ÚMIDA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
- 10 - EXECUTAR A CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES DE UMA SÓ VEZ;
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADO UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS;
- 13 - ESCORAMENTO E FORMAS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADQUIRIDO RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES;
- 14 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS;
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTES PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAIXO ESPECIFICADA, SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- 16 - CONFERIR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO;
- 17 - AS DIFERENÇAS DE MEDIDAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5,0cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA;
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACOMPANHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODE SER ATERRO POIS AS FUNDAÇÕES SERÃO COM ESTACAS Ø 30cm CORDOAS COM BLOCO;
- 19 - CASO SEJA ATERRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL

PROJETO

APROVAÇÃO

CLIENTE

CONSENSO
Consultoria de Engenharia Serviços e Obras Ltda.
RUA DO COMERCIO, Nº 100, 14.11, 14.12, 14.13, 14.14, 14.15, 14.16, 14.17, 14.18, 14.19, 14.20, 14.21, 14.22, 14.23, 14.24, 14.25, 14.26, 14.27, 14.28, 14.29, 14.30, 14.31, 14.32, 14.33, 14.34, 14.35, 14.36, 14.37, 14.38, 14.39, 14.40, 14.41, 14.42, 14.43, 14.44, 14.45, 14.46, 14.47, 14.48, 14.49, 14.50, 14.51, 14.52, 14.53, 14.54, 14.55, 14.56, 14.57, 14.58, 14.59, 14.60, 14.61, 14.62, 14.63, 14.64, 14.65, 14.66, 14.67, 14.68, 14.69, 14.70, 14.71, 14.72, 14.73, 14.74, 14.75, 14.76, 14.77, 14.78, 14.79, 14.80, 14.81, 14.82, 14.83, 14.84, 14.85, 14.86, 14.87, 14.88, 14.89, 14.90, 14.91, 14.92, 14.93, 14.94, 14.95, 14.96, 14.97, 14.98, 14.99, 15.00, 15.01, 15.02, 15.03, 15.04, 15.05, 15.06, 15.07, 15.08, 15.09, 15.10, 15.11, 15.12, 15.13, 15.14, 15.15, 15.16, 15.17, 15.18, 15.19, 15.20, 15.21, 15.22, 15.23, 15.24, 15.25, 15.26, 15.27, 15.28, 15.29, 15.30, 15.31, 15.32, 15.33, 15.34, 15.35, 15.36, 15.37, 15.38, 15.39, 15.40, 15.41, 15.42, 15.43, 15.44, 15.45, 15.46, 15.47, 15.48, 15.49, 15.50, 15.51, 15.52, 15.53, 15.54, 15.55, 15.56, 15.57, 15.58, 15.59, 15.60, 15.61, 15.62, 15.63, 15.64, 15.65, 15.66, 15.67, 15.68, 15.69, 15.70, 15.71, 15.72, 15.73, 15.74, 15.75, 15.76, 15.77, 15.78, 15.79, 15.80, 15.81, 15.82, 15.83, 15.84, 15.85, 15.86, 15.87, 15.88, 15.89, 15.90, 15.91, 15.92, 15.93, 15.94, 15.95, 15.96, 15.97, 15.98, 15.99, 16.00, 16.01, 16.02, 16.03, 16.04, 16.05, 16.06, 16.07, 16.08, 16.09, 16.10, 16.11, 16.12, 16.13, 16.14, 16.15, 16.16, 16.17, 16.18, 16.19, 16.20, 16.21, 16.22, 16.23, 16.24, 16.25, 16.26, 16.27, 16.28, 16.29, 16.30, 16.31, 16.32, 16.33, 16.34, 16.35, 16.36, 16.37, 16.38, 16.39, 16.40, 16.41, 16.42, 16.43, 16.44, 16.45, 16.46, 16.47, 16.48, 16.49, 16.50, 16.51, 16.52, 16.53, 16.54, 16.55, 16.56, 16.57, 16.58, 16.59, 16.60, 16.61, 16.62, 16.63, 16.64, 16.65, 16.66, 16.67, 16.68, 16.69, 16.70, 16.71, 16.72, 16.73, 16.74, 16.75, 16.76, 16.77, 16.78, 16.79, 16.80, 16.81, 16.82, 16.83, 16.84, 16.85, 16.86, 16.87, 16.88, 16.89, 16.90, 16.91, 16.92, 16.93, 16.94, 16.95, 16.96, 16.97, 16.98, 16.99, 17.00, 17.01, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05, 17.06, 17.07, 17.08, 17.09, 17.10, 17.11, 17.12, 17.13, 17.14, 17.15, 17.16, 17.17, 17.18, 17.19, 17.20, 17.21, 17.22, 17.23, 17.24, 17.25, 17.26, 17.27, 17.28, 17.29, 17.30, 17.31, 17.32, 17.33, 17.34, 17.35, 17.36, 17.37, 17.38, 17.39, 17.40, 17.41, 17.42, 17.43, 17.44, 17.45, 17.46, 17.47, 17.48, 17.49, 17.50, 17.51, 17.52, 17.53, 17.54, 17.55, 17.56, 17.57, 17.58, 17.59, 17.60, 17.61, 17.62, 17.63, 17.64, 17.65, 17.66, 17.67, 17.68, 17.69, 17.70, 17.71, 17.72, 17.73, 17.74, 17.75, 17.76, 17.77, 17.78, 17.79, 17.80, 17.81, 17.82, 17.83, 17.84, 17.85, 17.86, 17.87, 17.88, 17.89, 17.90, 17.91, 17.92, 17.93, 17.94, 17.95, 17.96, 17.97, 17.98, 17.99, 18.00, 18.01, 18.02, 18.03, 18.04, 18.05, 18.06, 18.07, 18.08, 18.09, 18.10, 18.11, 18.12, 18.13, 18.14, 18.15, 18.16, 18.17, 18.18, 18.19, 18.20, 18.21, 18.22, 18.23, 18.24, 18.25, 18.26, 18.27, 18.28, 18.29, 18.30, 18.31, 18.32, 18.33, 18.34, 18.35, 18.36, 18.37, 18.38, 18.39, 18.40, 18.41, 18.42, 18.43, 18.44, 18.45, 18.46, 18.47, 18.48, 18.49, 18.50, 18.51, 18.52, 18.53, 18.54, 18.55, 18.56, 18.57, 18.58, 18.59, 18.60, 18.61, 18.62, 18.63, 18.64, 18.65, 18.66, 18.67, 18.68, 18.69, 18.70, 18.71, 18.72, 18.73, 18.74, 18.75, 18.76, 18.77, 18.78, 18.79, 18.80, 18.81, 18.82, 18.83, 18.84, 18.85, 18.86, 18.87, 18.88, 18.89, 18.90, 18.91, 18.92, 18.93, 18.94, 18.95, 18.96, 18.97, 18.98, 18.99, 19.00, 19.01, 19.02, 19.03, 19.04, 19.05, 19.06, 19.07, 19.08, 19.09, 19.10, 19.11, 19.12, 19.13, 19.14, 19.15, 19.16, 19.17, 19.18, 19.19, 19.20, 19.21, 19.22, 19.23, 19.24, 19.25, 19.26, 19.27, 19.28, 19.29, 19.30, 19.31, 19.32, 19.33, 19.34, 19.35, 19.36, 19.37, 19.38, 19.39, 19.40, 19.41, 19.42, 19.43, 19.44, 19.45, 19.46, 19.47, 19.48, 19.49, 19.50, 19.51, 19.52, 19.53, 19.54, 19.55, 19.56, 19.57, 19.58, 19.59, 19.60, 19.61, 19.62, 19.63, 19.64, 19.65, 19.66, 19.67, 19.68, 19.69, 19.70, 19.71, 19.72, 19.73, 19.74, 19.75, 19.76, 19.77, 19.78, 19.79, 19.80, 19.81, 19.82, 19.83, 19.84, 19.85, 19.86, 19.87, 19.88, 19.89, 19.90, 19.91, 19.92, 19.93, 19.94, 19.95, 19.96, 19.97, 19.98, 19.99, 20.00, 20.01, 20.02, 20.03, 20.04, 20.05, 20.06, 20.07, 20.08, 20.09, 20.10, 20.11, 20.12, 20.13, 20.14, 20.15, 20.16, 20.17, 20.18, 20.19, 20.20, 20.21, 20.22, 20.23, 20.24, 20.25, 20.26, 20.27, 20.28, 20.29, 20.30, 20.31, 20.32, 20.33, 20.34, 20.35, 20.36, 20.37, 20.38, 20.39, 20.40, 20.41, 20.42, 20.43, 20.44, 20.45, 20.46, 20.47, 20.48, 20.49, 20.50, 20.51, 20.52, 20.53, 20.54, 20.55, 20.56, 20.57, 20.58, 20.59, 20.60, 20.61, 20.62, 20.63, 20.64, 20.65, 20.66, 20.67, 20.68, 20.69, 20.70, 20.71, 20.72, 20.73, 20.74, 20.75, 20.76, 20.77, 20.78, 20.79, 20.80, 20.81, 20.82, 20.83, 20.84, 20.85, 20.86, 20.87, 20.88, 20.89, 20.90, 20.91, 20.92, 20.93, 20.94, 20.95, 20.96, 20.97, 20.98, 20.99, 21.00, 21.01, 21.02, 21.03, 21.04, 21.05, 21.06, 21.07, 21.08, 21.09, 21.10, 21.11, 21.12, 21.13, 21.14, 21.15, 21.16, 21.17, 21.18, 21.19, 21.20, 21.21, 21.22, 21.23, 21.24, 21.25, 21.26, 21.27, 21.28, 21.29, 21.30, 21.31, 21.32, 21.33, 21.34, 21.35, 21.36, 21.37, 21.38, 21.39, 21.40, 21.41, 21.42, 21.43, 21.44, 21.45, 21.46, 21.47, 21.48, 21.49, 21.50, 21.51, 21.52, 21.53, 21.54, 21.55, 21.56, 21.57, 21.58, 21.59, 21.60, 21.61, 21.62, 21.63, 21.64, 21.65, 21.66, 21.67, 21.68, 21.69, 21.70, 21.71, 21.72, 21.73, 21.74, 21.75, 21.76, 21.77, 21.78, 21.79, 21.80, 21.81, 21.82, 21.83, 21.84, 21.85, 21.86, 21.87, 21.88, 21.89, 21.90, 21.91, 21.92, 21.93, 21.94, 21.95, 21.96, 21.97, 21.98, 21.99, 22.00, 22.01, 22.02, 22.03, 22.04, 22.05, 22.06, 22.07, 22.08, 22.09, 22.10, 22.11, 22.12, 22.13, 22.14, 22.15, 22.16, 22.17, 22.18, 22.19, 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.24, 22.25, 22.26, 22.27, 22.28, 22.29, 22.30, 22.31, 22.32, 22.33, 22.34, 22.35, 22.36, 22.37, 22.38, 22.39, 22.40, 22.41, 22.42, 22.43, 22.44, 22.45, 22.46, 22.47, 22.48, 22.49, 22.50, 22.51, 22.52, 22.53, 22.54, 22.55, 22.56, 22.57, 22.58, 22.59, 22.60, 22.61, 22.62, 22.63, 22.64, 22.65, 22.66, 22.67, 22.68, 22.69, 22.70, 22.71, 22.72, 22.73, 22.74, 22.75, 22.76, 22.77, 22.78, 22.79, 22.80, 22.81, 22.82, 22.83, 22.84, 22.85, 22.86, 22.87, 22.88, 22.89, 22.90, 22.91, 22.92, 22.93, 22.94, 22.95, 22.96, 22.97, 22.98, 22.99, 23.00, 23.01, 23.02, 23.03, 23.04, 23.05, 23.06, 23.07, 23.08, 23.09, 23.10, 23.11, 23.12, 23.13, 23.14, 23.15, 23.16, 23.17, 23.18, 23.19, 23.20, 23.21, 23.22, 23.23, 23.24, 23.25, 23.26, 23.27, 23.28, 23.29, 23.30, 23.31, 23.32, 23.33, 23.34, 23.35, 23.36, 23.37, 23.38, 23.39, 23.40, 23.41, 23.42, 23.43, 23.44, 23.45, 23.46, 23.47, 23.48, 23.49, 23.50, 23.51, 23.52, 23.53, 23.54, 23.55, 23.56, 23.57, 23.58, 23.59, 23.60, 23.61, 23.62, 23.63, 23.64, 23.65, 23.66, 23.67, 23.68, 23.69, 23.70, 23.71, 23.72, 23.73, 23.74, 23.75, 23.76, 23.77, 23.78, 23.79, 23.80, 23.81, 23.82, 23.83, 23.84, 23.85, 23.86, 23.87, 23.88, 23.89, 23.90, 23.91, 23.92, 23.93, 23.94, 23.95, 23.96, 23.97, 23.98, 23.99, 24.00, 24.01, 24.02, 24.03, 24.04, 24.05, 24.06, 24.07, 24.08, 24.09, 24.10, 24.11, 24.12, 24.13, 24.14, 24.15, 24.16, 24.17, 24.18, 24.19, 24.20, 24.21, 24.22, 24.23, 24.24, 24.25, 24.26, 24.27, 24.28, 24.29, 24.30, 24.31, 24.32, 24.33, 24.34, 24.35, 24.36, 24.37, 24.38, 24.39, 24.40, 24.41, 24.42, 24.43, 24.44, 24.45, 24.46, 24.47, 24.48, 24.49, 24.50, 24.51, 24.52, 24.53, 24.54, 24.55, 24.56, 24.57, 24.58, 24.59, 24.60, 24.61, 24.62, 24.63, 24.64, 24.65, 24.66, 24.67, 24.68, 24.69, 24.70, 24.71, 24.72, 24.73, 24.74, 24.75, 24.76, 24.77, 24.78, 24.79, 24.80, 24.81, 24.82, 24.83, 24.84, 24.85, 24.86, 24.87, 24.88, 24.89, 24.90, 24.91, 24.92, 24.93, 24.94, 24.95, 24.96, 24.97, 24.98, 24.99, 25.00, 25.01, 25.02, 25.03, 25.04, 25.05, 25.06, 25.07, 25.08, 25.09, 25.10, 25.11, 25.12, 25.13, 25.14, 25.15, 25.16, 25.17, 25.18, 25.19, 25.20, 25.21, 25.22, 25.23, 25.24, 25.25, 25.26, 25.27, 25.28, 25.29, 25.30, 25.31, 25.32, 25.33, 25.34, 25.35, 25.36, 25.37, 25.38, 25.39, 25.40, 25.41, 25.42, 25.43, 25.44, 25.45, 25.46, 25.47, 25.48, 25.49, 25.50, 25.51, 25.52, 25.53, 25.54, 25.55, 25.56, 25.57, 25.58, 25.59, 25.60, 25.61, 25.62, 25.63, 25.64, 25.65, 25.66, 25.67, 25.68, 25.69, 25.70, 25.71, 25.72, 25.73, 25.74, 25.75, 25.76, 25.77, 25.78, 25.79, 25.80, 25.81, 25.82, 25.83, 25.84, 25.85, 25.86, 25.87, 25.88, 25.89, 25.90, 25.91, 25.92, 25.93, 25.94, 25.95, 25.96, 25.97, 25.98, 25.99, 26.00, 26.01, 26.02, 26.03, 26.04, 26.05, 26.06, 26.07, 26.08, 26.09, 26.10, 26.11, 26.12, 26.13, 26.14, 26.15, 26.16, 26.17, 26.18, 26.19, 26.20, 26.21, 26.22, 26.23, 26.24, 26.25, 26.26, 26.27, 26.28, 26.29, 26.30, 26.31, 26.32, 26.33, 26.34, 26.35, 26.36, 26.37, 26.38, 26.39, 26.40, 26.41, 26.42, 26.43, 26.44, 26.45, 26.46, 26.47, 26.48, 26.49, 26.50, 26.51, 26.52, 26.53, 26.54, 26.55, 26.56, 26.57, 26.58, 26.59, 26.60, 26.61, 26.62, 26.63, 26.64, 26.65, 26.66, 26.67, 26.68, 26.69, 26.70, 26.71, 26.72, 26.73, 26.74, 26.75, 26.76, 26.77, 26.78, 26.79, 26.80, 26.81, 26.82, 26.83, 26.84, 26.85, 26.86, 26.87, 26.88, 26.89, 26.90, 26.91, 26.92, 26.93, 26.94, 26.95, 26.96, 26.97, 26.98, 26.99, 27.00, 27.01, 27.02, 27.03, 27.04, 27.05, 27.06, 27.07, 27.08, 27.09, 27.10, 27.11, 27.12, 27.13, 27.14, 27.15, 27.16, 27.17, 27.18, 27.19, 27.20, 27.21, 27.22, 27.23, 27.24, 27.25, 27.26, 27.27, 27.28, 27.29, 27.30, 27.31, 27.32, 27.33, 27.34, 27.35, 27.36, 27.37, 27.38, 27.39, 27.40, 27.41, 27.42, 27.43, 27.44, 27.45, 27.46, 27.47, 27.48, 27.49, 27.50, 27.51, 27.52, 27.53, 27.54, 27.55, 27.56, 27.57, 27.58, 27.59, 27.60, 27.61, 27.62, 27.63, 27.64, 27.65, 27.66, 27.67, 27.68, 27.69, 27.70, 27.71, 27.72, 27.73, 27.74, 27.75, 27.76, 27.77, 27.78, 27.79, 27.80, 27.81, 27.82, 27.83, 27.84, 27.85, 27.86, 27.87, 27.88, 27.89, 27.90, 27.91, 27.92, 27.93, 27.94, 27.95, 27.96, 27.97, 27.98, 27.99, 28.00, 28.01, 28.02, 28.03, 28.04, 28.05, 28.06, 28.07, 28.08, 28.09, 28.10, 28.11, 28.12, 28.13, 28.14, 28.15, 28.16, 28.17, 28.18, 28.19, 28.20, 28.21, 28.22, 28.23, 28.24, 28.25, 28.26, 28.27, 28.28, 28.29, 28.30, 28.31, 28.32, 28.33, 28.34, 28.35, 28.36

VB-1
ESC 150

2 N4 ø8.0 C=343 2 N5 ø12.5 C=1200 2 N7 ø12.5 C=1109 2 N8 ø12.5 C=532

PM-1 PM-2 PM-3 PM-4 PM-5 PM-6 PM-7

2 N5 ø10.0 C=508 2 N2 ø8.0 C=1015 2 N3 ø8.0 C=996 2 N5 ø10.0 C=508

SEÇÃO A-A
ESC 125

96 N1 ø5.0 C=83

VB-7
ESC 150

2 N2 ø8.0 C=323 2 N5 ø16.0 C=900 2 N2 ø8.0 C=323

PM-12 PM-10 PM-8 PM-1

2 N3 ø10.0 C=1036 2 N4 ø10.0 C=536

SEÇÃO A-A
ESC 125

96 N1 ø5.0 C=83

VB-5
ESC 150

2 N3 ø8.0 C=343 2 N5 ø12.5 C=1200 2 N6 ø12.5 C=1109 2 N7 ø12.5 C=532

PM-12 PM-13 PM-14 PM-15 PM-16 PM-17 PM-18

2 N4 ø10.0 C=531 2 N2 ø8.0 C=1033 2 N2 ø8.0 C=1033 2 N4 ø10.0 C=531

SEÇÃO A-A
ESC 125

96 N1 ø5.0 C=83

VB-9
ESC 150

2 N2 ø8.0 C=375 2 N5 ø16.0 C=796 2 N2 ø8.0 C=375

P-9 P-6 P-3 P-1

2 N3 ø12.5 C=997 2 N4 ø12.5 C=611

SEÇÃO A-A
ESC 125

97 N1 ø5.0 C=83

RELAÇÃO DO QANTO						
ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
VB-1	CABO	1	5,0	192	83	83028
	CABO	2	8,0	2	1015	2330
	CABO	3	10,0	2	1015	2330
	CABO	4	8,0	2	343	866
	CABO	5	10,0	2	343	866
	CABO	6	12,5	2	343	866
VB-5	CABO	7	12,5	2	1019	2127
	CABO	8	12,5	2	532	1064
	CABO	9	8,0	192	83	15936
	CABO	10	8,0	2	343	866
	CABO	11	10,0	2	343	866
	CABO	12	8,0	2	343	866
VB-7	CABO	13	10,0	2	343	866
	CABO	14	10,0	2	343	866
	CABO	15	12,5	2	1019	2127
	CABO	16	12,5	2	532	1064
	CABO	17	8,0	192	83	15936
	CABO	18	8,0	2	343	866
VB-9	CABO	19	8,0	192	83	15936
	CABO	20	8,0	2	343	866
	CABO	21	10,0	2	343	866
	CABO	22	10,0	2	343	866
	CABO	23	12,5	2	1019	2127
	CABO	24	12,5	2	532	1064

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	123.1	53.49
	10.0	73.0	49.55
	12.5	145.8	154.45
	16.0	33.9	58.84
CA60	5.0	478.9	81.13
PESO TOTAL (kg)			
CA50	316.32		
CA60	81.13		

Volume de concreto (C-30) = 8.16 m³
Área de forma = 108.51 m²

- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS ADEQUADOS, PESSOAL CAPACITADOS E QUALIFICADOS, DE ACORDO COM A ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITÉRIOS RECOMENDADOS NAS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ÁREA.
- 03 - NÃO TRAR MEDIDAS EM ESCALA, CONFERIR CORTAS "IN-LOCO".
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118.
- 05 - ENTREGAR RESULTADOS DE VIGILÂNCIA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
- 05 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL.
- 06 - NÃO DEIXAR ÁREAS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE $\phi 10$ cm.
- 07 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO $f_{ck} = 30$ MPa (300,00 Kg/cm²)
- 08 - CAPEAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E $f_{ck} = 30$ MPa.
- 09 - MANTER A LAJE ÚNICA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM.
- 10 - SUBSTITUIR O CONCRETO DE VIGAS E LAJES POR CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA.
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADA UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5,0 CM NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS.
- 13 - O PROJETO DEVE CONSIDERAR A FORMAÇÃO DE CRACKS EM NENHUM CASO QUE O CONCRETO TENHA ADEQUADA RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA SUPOORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES.
- 14 - A RETIRADA DA FORMÃO E ESCORAMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS.
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTES PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DO ABAXO ESPECIFICADA, SUJEITARA OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- 16 - QUANTO ÀS MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA, O PROJETO DEVE SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DAS DIFERENÇAS DE MEDIDAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL, E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, SEUS VALORES SE 5,0mm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA.
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACOMPANHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADO A OBRA, NÃO PODER SER ATERRO POIS AS FUNDAÇÕES SERÃO EM SOLOS C 90cm CORDOÃO COM BLOCO.
- 19 - CASO SEJA ATERRO OU ESTADO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALÇULISTA.

CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL

[illegible]

RELATION DO QUANT					
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM	QUANT	C.TOTAL
VC-1	CA60	2	5,0	192	833
	CA50	2	8,0	4	1023
	CA50	3	8,0	2	996
	CA50	4	8,0	2	1000
VC-2	CA50	5	8,0	2	1200
	CA50	6	8,0	4	1668
	CA60	1	5,0	192	83
	CA50	3	8,0	2	1033
VC-3	CA50	4	8,0	2	1033
	CA50	5	8,0	2	1033
	CA50	6	8,0	2	1200
	CA50	8	8,0	2	736
VC-4	CA50	2	5,0	96	33
	CA50	2	8,0	2	1040
	CA50	3	8,0	2	1040
	CA50	4	10,0	2	337
VC-4	CA50	5	10,0	2	337
	CA50	6	10,0	2	337
	CA50	2	8,0	2	1040
	CA50	3	8,0	2	1040
VC-4	CA50	4	10,0	2	337
	CA50	5	10,0	2	337
	CA50	6	10,0	2	337
	CA50	5	10,0	2	940
VC-4	CA50	6	10,0	2	940
	CA50	7	10,0	2	940
	CA50	8	10,0	2	940
	CA50	9	10,0	2	940

RESUMO DO AÇO		
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)
CA50	8.0	311.1
CA60	10.0	63.8
	5.0	478.1
PESO TOTAL (kg)		
CA50	178.3	
CA60	81.1	

Volume de concreto (C-30) = 3.82 m³
 Área de forma = 67.34 m²

Volume de concreto (C-30) = 3.82 m³
Área de forma = 67.34 m²

PROJETO		CONSULTORIA DE ENGENHARIA SERVIÇOS E OBRAS LTDA. RUA FLORES MAGALHÃES, Nº 366, JO. 14.1, 14.º andar, 14.º andar de São José - Foz de Iguaçu - Paraná - 81200-010 E-mail: contato@consultoriaengenharia.com.br				
		APROVAÇÃO				
CLIENTE						
CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA						
PISCINAS						
NOME DO AL: COTRORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)						
PROJETO ESTRUTURAL	ÁREA TERRENO	21 618,20 m²				
	ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5 795,42 m²				
	ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²				
CLIENTE: OVS - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTARIAS DE GOIAS						
PROJETO: EMMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL CREA: Nº 5197-D-GO						
ASSUNTO	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO			DATA:	28/02/2025	
CONTEÚDO	DET. VIGAS BALDRAMES, VIGAS DE COBERTURA			ARQUIVO	EST. 01-06-20-0-CRQ-PISCINAS-04g	
				PROCESSO	O.S. 06.24	
				REV.	00	
				FOLHA	06/08	



- 01 - A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, PESSOAL CAPACITADO E QUALIFICADOS;
- 02 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ SEGUIR CRITICAMENTE AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS PERTINENTES À ABNT;
- 03 - NÃO TIRAR MEDIAS EM ESCALA, CONFERIR COTAS "IN-LOCO";
- 04 - REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118;
- 05 - ENTREGAR RESULTADOS DO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO NO PRAZO DE 05 DIAS;
- 06 - NÃO REALIZAR ALTERAÇÕES NA ARQUITETURA SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO AUTOR DO PROJETO ESTRUTURAL;
- 07 - NÃO FAZER FUROS E PASSAGENS DE TUBULAÇÕES SUPERIORES A DIÂMETRO DE 610 mm, COM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO f_{ck} = 50 MPa (300,00 kgf/cm²);
- 08 - CAPEAMENTO MÍNIMO DE CONCRETO SOBRE EPS = 5,0cm E F_{ck} = 30 MPa;
- 09 - MANTER A LAJE ÚMIDA DURANTE 7 (SETE) DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
- 10 - ENTREGAR A CONCRETAGEM EM 02 (DUAS) ETAPAS, COM 05 (CINCO) HORAS DE INTERVALO;
- 11 - SOMENTE SERÃO ACEITOS CIMENTOS QUE OBEDEÇAM ÀS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT;
- 12 - DEVERÁ SER LANÇADO UMA CAMADA DE CONCRETO MAGRO DE 5cm NO FUNDO DAS CAVAS DAS FUNDAÇÕES ANTES DA COLOCAÇÃO DAS FERRAGENS;
- 13 - O CONCRETO DEVE SER FORMADO E CURADO SEMPRE EM AMBIENTES EM NENHUM CASO ATÉ QUE O CONCRETO TENHA ADEQUADA RESISTÊNCIA SUFFICIENTE PARA SUPORTAR A CARGA IMPOSTA E EVITAR DEFORMAÇÕES.
- 14 - A RETIRADA DA FORMA E ESCORRIMENTO NÃO DEVE SER REALIZADA COM MENOS DE 21 DIAS;
- 15 - A MODIFICAÇÃO DESTES PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ABAXO ESPECIFICADA, SUJEITARA OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- 16 - CASO SEJA NECESSÁRIO, AS MEDIDAS DESEJADAS DEVERÃO SER TOMADAS;
- 17 - AS DIFERENÇAS DE MEDIAS ENTRE O PROJETO ESTRUTURAL E O ARQUITETÔNICO, NOS AMBIENTES, MAIORES QUE 5,0cm DEVERÃO SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO RT DA OBRA.
- 18 - O ENGENHEIRO RT DA OBRA DEVERÁ ACONSEILHAR AS FUNDAÇÕES, CONFERIR AS FERRAGENS E VERIFICAR O SOLO ONDE SERÁ IMPLANTADA A OBRA, NÃO PODER SER ATERRO POIS AS FUNDAÇÕES SÃO EM ESTACAS Ø 30cm CORDOAS COM BLOCO
- 19 - CASO SEJA ATERRO OU SOLO DE BAIXA RESISTÊNCIA ENTRAR EM CONTATO COM O CALCULISTA.

PROJETO	 CONSENSO Consultoria de Engenharia e Obras Ltda. Rua Costa Macedonilha, nº 266-02 - 11.177 - JARDIM P. MARINHO - SP - CEP: 13.040-170 - GUAJUBIMA - FONE/FAX: 020202-0719 E-mail: consenso@consensoengenharia.com.br
APROVAÇÃO	
CLIENTE	

PISCINAS

AL. CONTORNO C/ RUA JEQUITIBÁ C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTÔNIO)

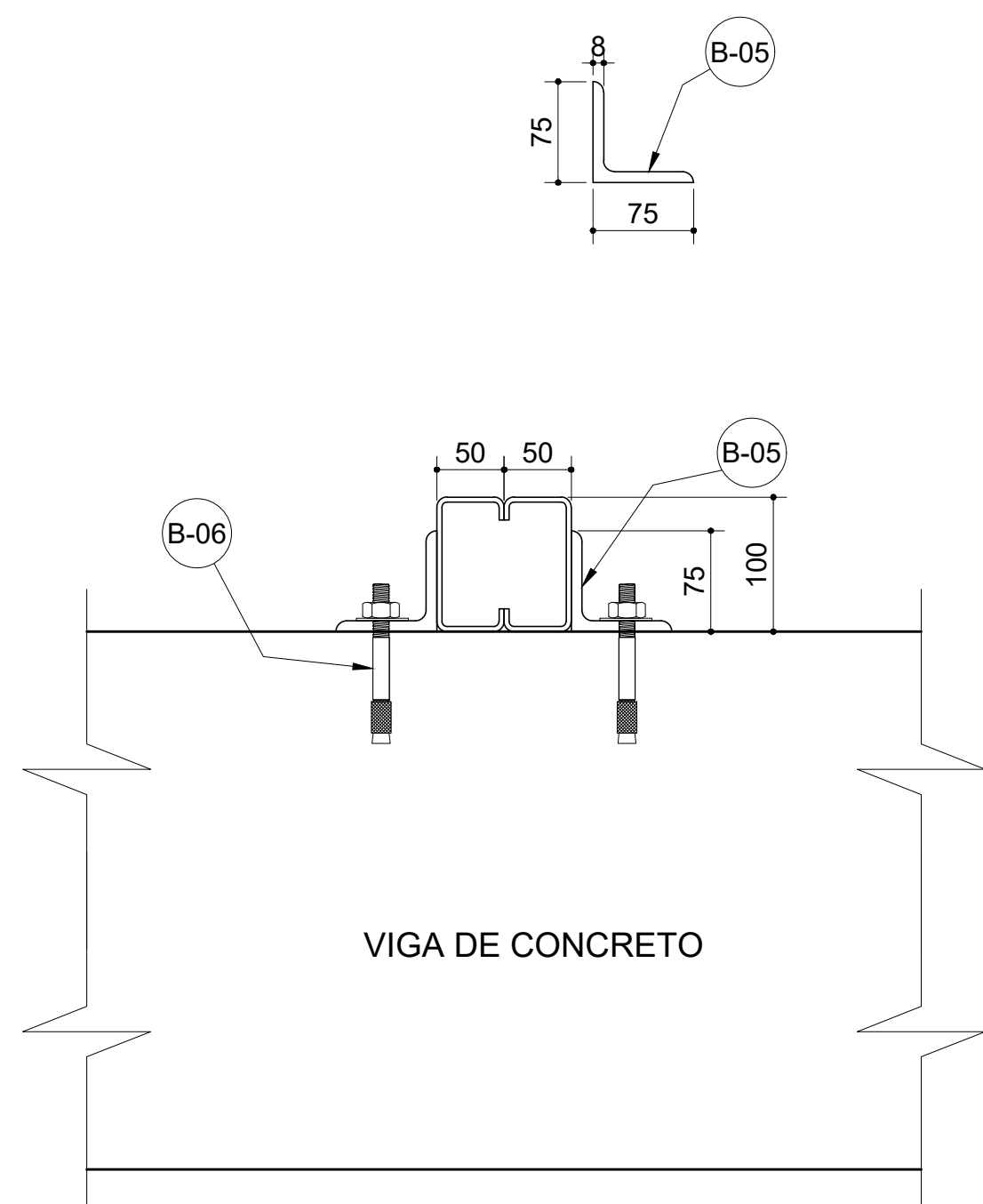
	ÁREA TERRENO	21.618,20 m²		
	ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5.795,42 m²		
	ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²		

CLIENTE: OVG - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTÁRIAS DE GOIÁS

PROJETO: EMMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL

CREA: N° 5167-D-G

PROJETO	ASSUNTO:	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	DATA:	28/02/2025
	CONTEUDO:	CORTE "A", CORTE "B", CORTE "C"	ARQUIVO:	EST-51-08-28_0_CSP-FS-03-04-05.dwg
			PROCESSO:	O.S. 00.24
			REV.	00
			FOLHA:	07/08





PLANILHA DE QUANTITATIVO DE MATERIAIS DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA												
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DO MATERIAL	POS.	QTD.	UND.	PESO UNIT.	DIMENSÕES DAS CHAPAS		COMPROMISSO DOS FERROS		PESO (Kg)		
						OMBREOS (m x m)	ÁREA (m²)	UNTARIO (m)	TOTAL (m)	TOTAL	TOTAL DO ITEM	
01	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA PISCINA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.252,40	
1.1	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS 02, 03, 04 (2xUE)	A-01	12	PEÇA	6,97	-	-	-	8,300	99,60	693,91	
1.2	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS 02, 03, 04 (2xUE)	A-02	12	PEÇA	6,97	-	-	-	7,671	92,05	641,95	
1.3	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS 01, 05 (2xUE)	A-03	8	PEÇA	6,97	-	-	-	5,719	55,76	316,36	
1.4	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS 01, 05 (2xUE)	A-04	8	PEÇA	6,97	-	-	-	5,085	45,68	263,42	
1.5	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS 01, 05 (2xUE)	A-05	8	PEÇA	6,97	-	-	-	5,100	41,20	287,04	
1.6	U.E. - 100x50 # 12 # 2,25mm (CH-13) - REFORÇO CIMENTADO DA VIGA	A-06	3	PEÇA	3,87	-	-	-	6,000	18,00	69,61	
1.7	U.E. - 150x60x20 # 3,04mm (CH-11) - VIGAS ESPRAGAO (2UE)	A-07	8	PEÇA	6,97	-	-	-	11,700	82,60	602,11	
1.8	U.E. - 150x60x20 # 2,25mm (CH-13) - VIGAS (2UE)	A-08	4	PEÇA	5,23	-	-	-	5,712	45,70	239,13	
1.9	U.E. - 150x60x20 # 2,25mm (CH-13) - VIGAS (2UE)	A-09	4	PEÇA	5,23	-	-	-	2,500	10,00	52,33	
1.10	U.E. - 150x60x20 # 2,25mm (CH-13) - TERÇAS	A-10	52	PEÇA	5,23	-	-	-	6,000	312,00	1.632,70	
1.11	FERRO REDONDO Ø 12,5mm (Ø 12") - CONTRA-VENTAMENTO	A-11	17	PEÇA	1,00	-	-	-	6,000	102,00	102,00	
1.12	ESTACADAS CONTRA-VENTAMENTO Ø 5/8"	A-12	16	PEÇA	1,00	-	-	-	0,500	8,00	8,00	
1.13	CHAPA DE APOIO DAS VIGAS METÁLICAS Ø 8,0mm (Ø 5/16")	A-13	18	PEÇA	62,00	300	300	0,09	-	-	100,44	
1.14	CHAPA DE FICAMENTO DAS VIGAS Ø 8,0mm (Ø 5/16")	A-14	28	PEÇA	15,26	120	120	0,02	-	-	7,59	
1.15	CANTONEIRAS 75mm x 75,0mm x 8,0mm (3" x 3" x 5/16")	A-15	36	PEÇA	9,30	-	-	-	0,300	10,80	100,44	
1.16	BARRA REDONDA DE AÇO MECÂNICO Ø 12,5mm (Ø 12")-CHIMBADORES	A-16	108	PEÇA	0,99	-	-	-	0,600	64,80	63,89	
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02	ELETRODOTO - E-6013	B-1	79	Kg							79,00	
OBSERVAÇÃO:										11,72	TOTAL =	5.331,40

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS IMPORTANTES

- A contralata deverá limpar toda a área onde será executada a Estrutura, retirar todos os obstáculos que possam prejudicar o bom andamento dos serviços.
- A contralata deverá executar os serviços com profissionais devidamente habilitados e qualificados.
- Não a execução deste serviço deverá ser observada todas as normas de segurança.
- A Estrutura Metálica deverá ser projetada devidamente no local indicado seguindo as orientações do plano Estrutural e Arquitetura. As bases de apoio das treliças metálicas na estrutura de concreto do prédio deverão ser ajustadas obedecendo o nível do piso, ou seja, considerar o acabamento final dos mesmos. Quanto à fixação das chapas de apoio, deverá ser retirado o revestimento, e/ou argamassa, de modo que os parafusos anclados sejam fixados no concreto ou colocar chumbadores antes da concretagem das peças de concreto.
- Toda Estrutura Metálica será executada em perfil de chapa dobrada de aço carbono de baixa liga e alta resistência mecânica e bastante resistente à corrosão atmosférica, fy=3,40 t/fcm² (SAC-41), solda com eletrodo do tipo E70, na pier hipéssus usar eletrodo E-6013, pintado com duas demãos de tinta anti-oxidante, logo após a execução da última solda.
- O elemento de apoio deverão ser fixados em uma superfície plana, em resalto, de forma que a distribuição das tensões seja uniforme.
- Não poderá ser montada a Estrutura Metálica apoiada em peça de concreto antes da cura total do concreto prescrição da NBR 1118/2003.

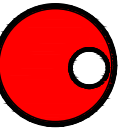
CONTROLE DE REVISÕES		
00	28/02/2025	ENTREGA INICIAL



PROJETO

APROVAÇÃO

CLIENTE



CONSENSO

Consórcio de Engenharia Serviços e Obras Ltda.

RUA DONA MARCURIANA, Nº 288, Cx. 05, 14.117, 01ºº ANDAR, Vt. RESERVA DE UMA - CEP: 15.000-100 - GOIÁS/GO - FONE/FAX: (065) 329200-2010

E-mail: consenso@consorcioengenharia.com.br



CENTRO IDOSO SAGRADA FAMÍLIA

PISCINAS

ENERGICO

CONTORNO C/ RUA JEQUITIBA C/ AV. PLANALTO E RUA FLOR DE QUEIROS, JD BELA VISTA (FAZ. ARRANCA TOCO E SANTO ANTONÍO)

ÁREA TERRENO	21.618,20 m²		
ÁREA CONSTRUÍDA ATUAL	5.795,42 m²		
ÁREA DE INTERVENÇÃO	377,75 m²		

CLIENTE: DVO - ORGANIZAÇÃO DAS VOLUNTARIAS DE GOIÁS

PROJETO: EMMANUEL GOMES FONTENELLE - ENGENHEIRO CIVIL

CREA: Nº 5167-0-GO

PROJETO ESTRUTURAL

ASSUNTO

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

CONTEÚDO

DETALHE DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

DATA

29/02/2025

ARGUMENTO

EST. 01-06-06, 5, CISP-FISCINAS (mg)

PROCESSO

O.S. 06.24

REV.

00

FOLHA

08/08