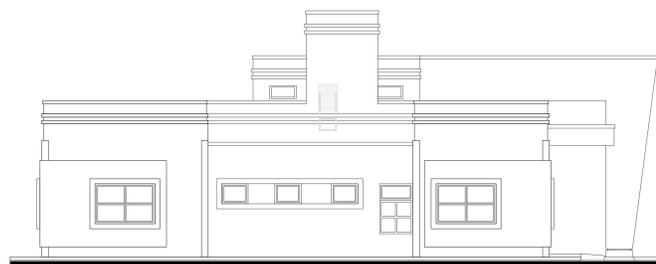
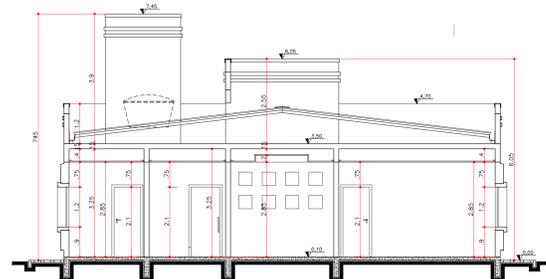




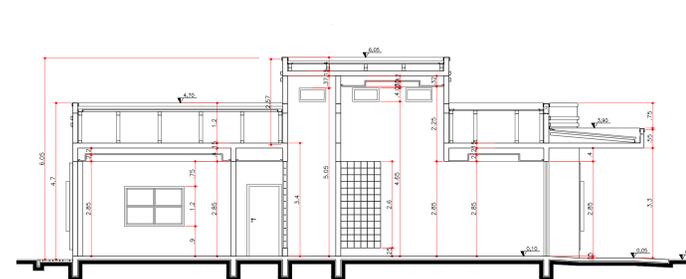
ELEVAÇÃO FRONTAL E01  
ESCALA 1:75



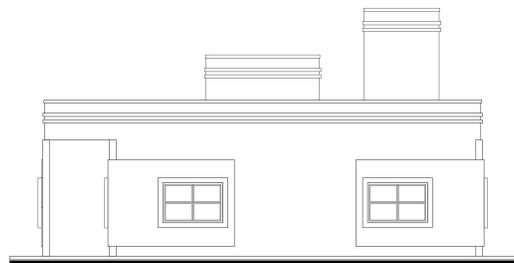
ELEVAÇÃO LATERAL ESQUERDA E02  
ESCALA 1:75



CORTE AA  
ESCALA 1:75



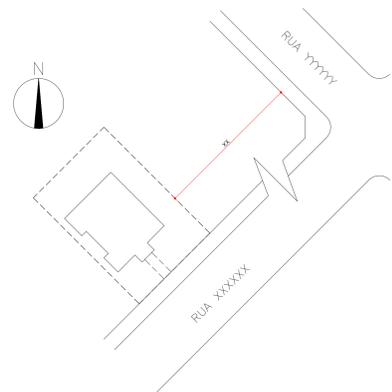
CORTE BB  
ESCALA 1:75



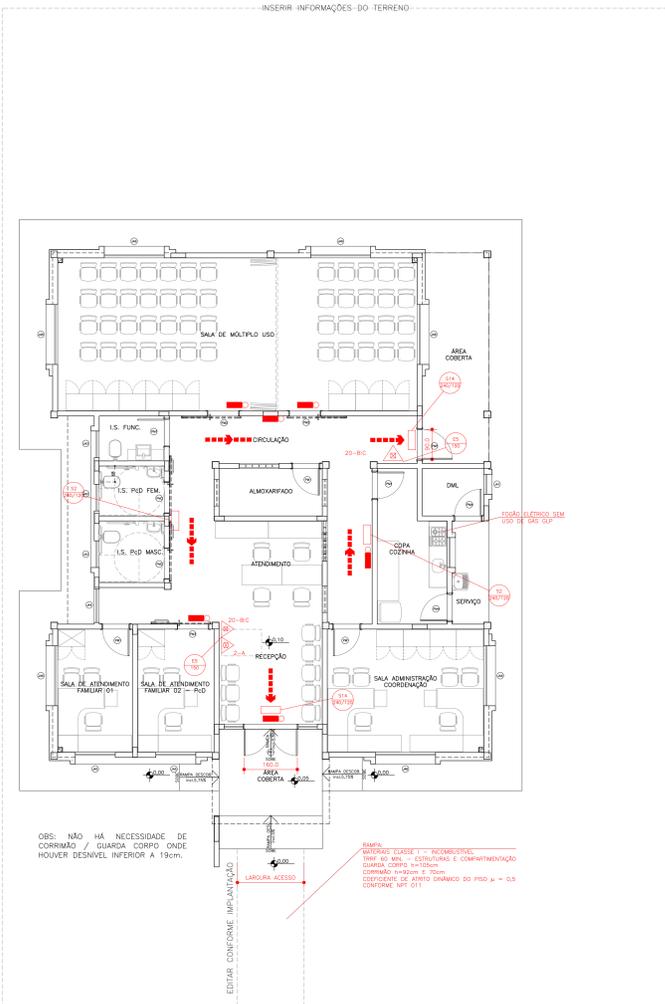
ELEVAÇÃO POSTERIOR E03  
ESCALA 1:75



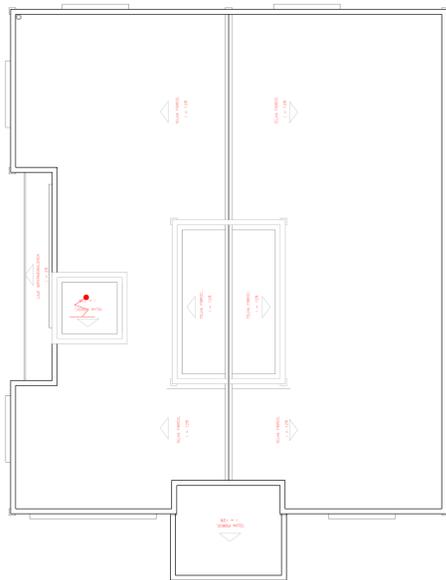
ELEVAÇÃO LATERAL DIREITA E04  
ESCALA 1:75



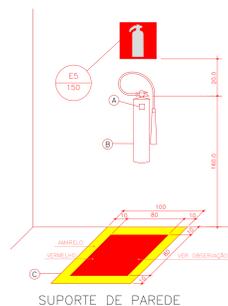
PLANTA SITUAÇÃO  
ESCALA 1:500



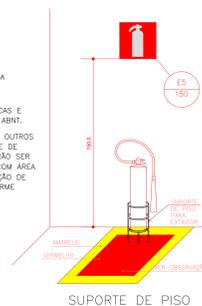
IMPLANTAÇÃO / PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:75



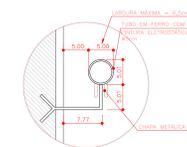
PLANTA COBERTURA  
ESCALA 1:75



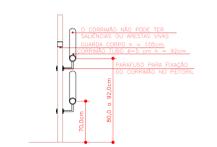
DETALHE INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES  
SEM ESCALA



SUPOORTE DE PISO

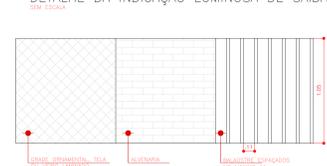


ELEVAÇÃO GÊNICA  
CORRIMÃO / GUARDA CORPO  
ESCALA 1:125

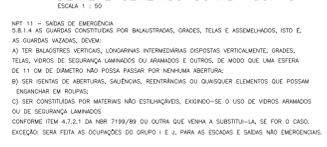


VISTA SUPERIOR  
CORRIMÃO / GUARDA CORPO  
ESCALA 1:125

DETALHE DA INDICAÇÃO LUMINOSA DE SAÍDA  
ESCALA 1:50



DETALHE GÊNICO GUARDA CORPO  
ESCALA 1:50



OBSERVAÇÃO:  
A - NAS ETIQUETAS DE CARGA E RECARGA DEVERÁ CONSTAR O NOME E/OU ENDEREÇO DA EDIFICAÇÃO.  
B - OS EXTINTORES DEVEM SER DE MARCAS E TIPO DEVIDAMENTE APROVADOS PELA ABNT.  
C - NOS DEPOSITOS, ÁREAS DE VENDA E OUTROS LOCAIS ONDE EXISTA A POSSIBILIDADE DE OBSTRUÇÃO DO EQUIPAMENTO, DEVEM SER PINTADOS NO PISO, UM QUADRADO COM ÁREA DE (1,0x1,0)m², INDICADO NA CONVENÇÃO DE SIMBALIZAÇÃO DE EMERGENCIA, CONFORME NPT 020/11 DO CIP/CIBR.

DETALHE GÊNICO GUARDA CORPO / CORRIMÃO  
ESCALA 1:125

SEÇÃO GÊNICA  
CORRIMÃO C/ GUARDA CORPO  
ESCALA 1:125

CORRIMÃO  
ESCALA 1:5

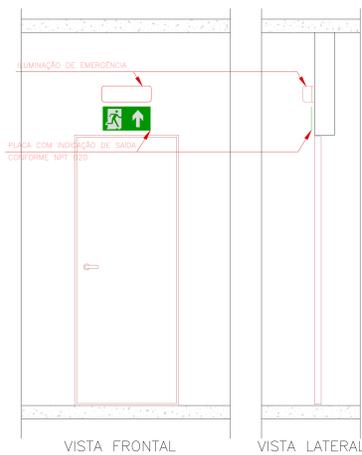
SEÇÃO GÊNICA  
CORRIMÃO C/ GUARDA CORPO  
ESCALA 1:125

OBS: TODOS OS DETALHES DEVERÃO SEGUIR O PADRÃO DO CORPO DE BOMBEIROS.

DETALHE DA INDICAÇÃO LUMINOSA DE SAÍDA  
ESCALA 1:50

DETALHE GÊNICO GUARDA CORPO  
ESCALA 1:50

NPT 11 - SAÍDA DE EMERGENCIA  
5.8.1.4 AS GUARDAS CONSTITUIDAS POR BALUSTAS, GRANDES, TELAS E ASSEMBLADOS, FIBRO E AS GUARDAS INCLINADAS, DEVEM:  
A) TER BALUSTAS VERTICAIS, LONGARINAS INTERMEDIÁRIAS DISPOSTAS VERTICALMENTE, GRANDES, TELAS, VIDROS DE SEGURANÇA LAMINADOS OU ARMADOS E OUTROS, DE WOOD QUE UMA ESPERA DE 11 CM DE DIAMETRO NÃO POSSA PASSAR POR NENHUMA ABERTURA.  
B) SER REJITAS DE ABERTURAS, SALVADOURAS, REDRETRANCAS OU QUALQUER ELEMENTOS QUE POSSAM SIGNIFICAR EM ROLUPAS.  
C) SER CONSTITUIDAS POR MATERIAS NÃO ESTUMIFICADAS, EXCETO-SE O USO DE VIDROS ARMADOS OU DE SEGURANÇA LAMINADOS.  
CONFORME ITEM 4.7.2.3 DA NBR 7199/80 OU OUTRA QUE VENHA A SUBSTITUI-LA, DE FOR O CASO, EXCEÇÃO, SEJA FEITA AS OCUPAÇÕES DO GRUPO I E A PARA AS ESCADAS E SAÍDAS DE EMERGENCIAS.



VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

OBS: TODOS OS DETALHES DEVERÃO SEGUIR O PADRÃO DO CORPO DE BOMBEIROS.

Table with 5 columns: CÓDIGO, DIMENSÃO (L x H), DISTÂNCIA MÁXIMA, SIMBOLO, SIGNIFICADO, APLICAÇÃO. It lists symbols for emergency exits and fire extinguishers.

Table with 2 columns: LEGENDA and QUADRO DE RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO. It lists symbols for fire extinguishers and exit signs, and provides a summary of fire safety measures.

Table with 5 columns: REF, ESQUADRIA, SISTEMA, MATERIAL, ACABAMENTO, DIMENSÕES (mm) (LARGO X ALTO X PERFIL), QUANT. It lists specifications for various types of doors and windows.

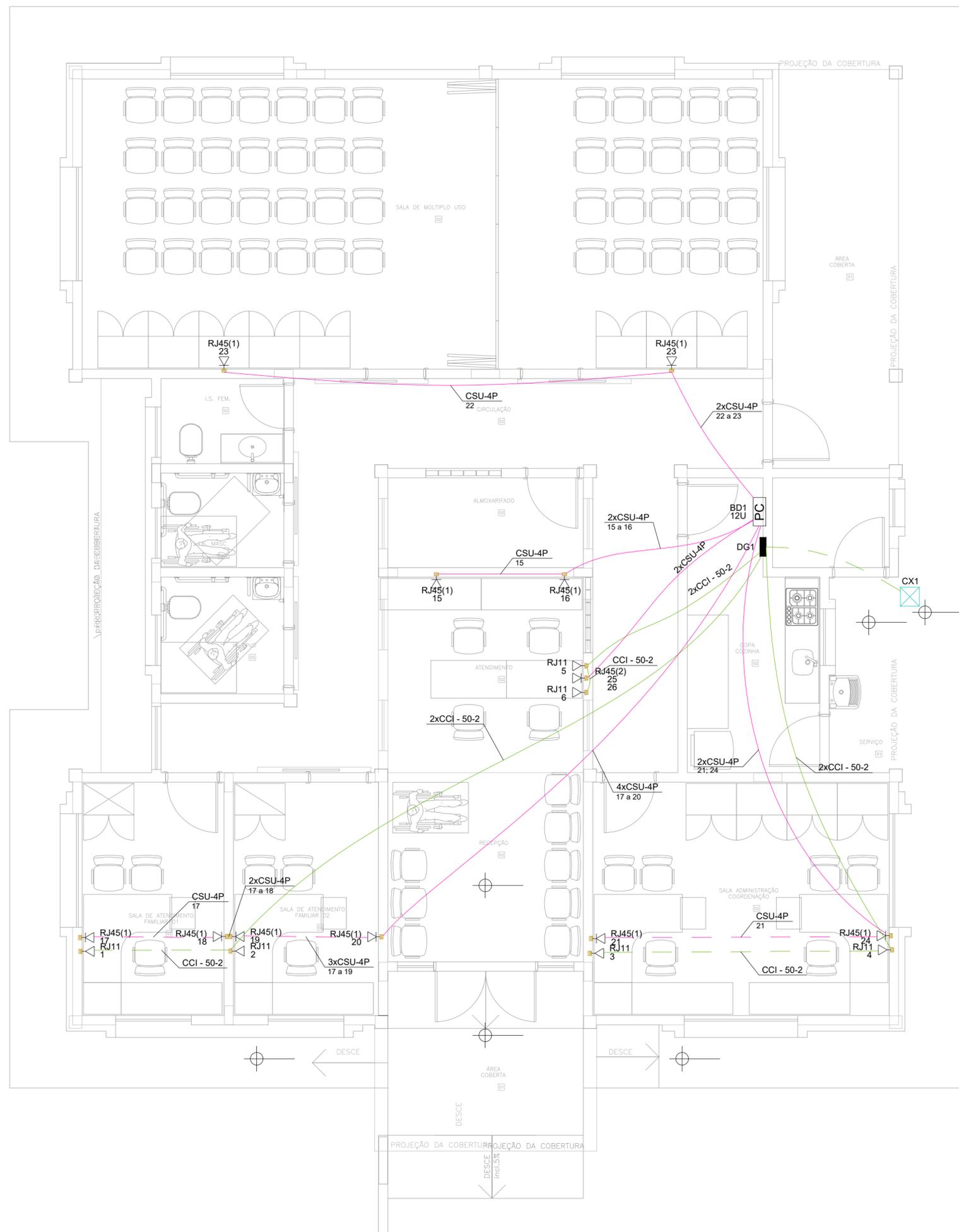
Table with 5 columns: PAVIMENTO OU SETOR, OCUPAÇÃO, C1 (M2/M2), N.º DE PAVIMENTOS, PE SÍMBOLO (M2), ÁREA (M2). It provides data for fire safety measures across different floors.

Table with 2 columns: MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO. It lists various fire safety measures like extinguishers, exit signs, and emergency lighting.

Table with 2 columns: HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DO PSCP. It lists dates and actions for updates or substitutions of the fire safety plan.

Official stamp of the Paraná Municipality, including the name of the municipality, the responsible official, and the date of the document.

Official stamp of the fire department, including the name of the fire department, the responsible official, and the date of the document.

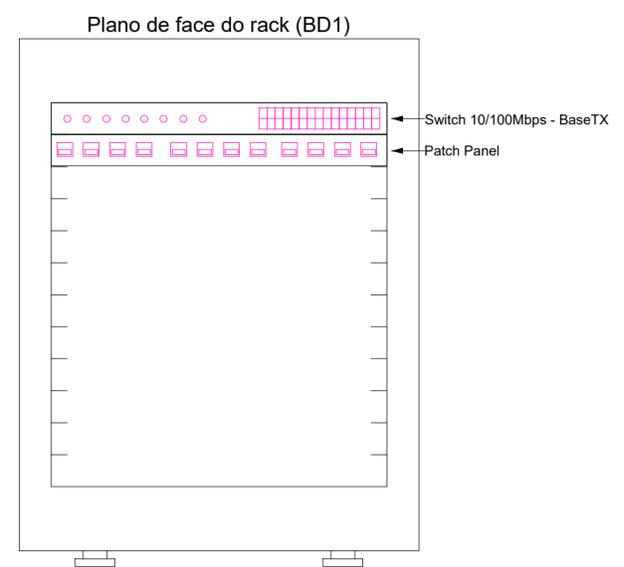


Legenda	
[Symbol]	Caixa de distribuição p/ telefonia
[Symbol]	Caixa de passagem
[Symbol]	Rack padrão
[Symbol]	Tomada RJ11 a 0,30m do piso
[Symbol]	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
[Symbol]	Tomada RJ45 a 0,30m do piso

Legenda de condutos	
Cabeamento	
[Line]	Teto
[Line]	Baixa
[Line]	Piso
Telefônica	
[Line]	Teto
[Line]	Baixa
[Line]	Piso

Legenda detalhada	
Caixa de distribuição p/ telefonia	
Quadro p/ telefonia	
Caixa distribuição geral p/ telefonia N° 4 (A=60, L=60, P=12)cm	1pc
Caixa de passagem	
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria 300x300x300mm	1pc
Tampa 300x300x50mm	1pc
Rack padrão	
Acessórios Cabeamento - Rack	
Gabinete padrão 19"	
Base soleira	1pc
Perfil de montagem	1pc
Placa acionamento ventiladores	1pc
Tampa inferior bipartida	1pc
Unidade de ventilação	1pc
Rack	
Gabinete 19" - porta acrílico fumê 12U x 470mm	1pc
Tomada RJ11 a 0,30m do piso	
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pc
Dispositivo Telefônico - embutir	
Placa PVC Placa 4x2"	1pc
Tomada RJ11	1pc
Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso	
Acessórios Cabeamento - Metálico	
Conector RJ45 (CM8v)	2pc
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pc
Dispositivo de Cabeamento - embutir	
Placa 2x4" - Bege 2 módulos - RJ45	1pc
Tomada RJ45 a 0,30m do piso	
Acessórios Cabeamento - Metálico	
Conector RJ45 (CM8v)	1pc
Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC 4x2"	1pc
Dispositivo de Cabeamento - embutir	
Placa 2x4" - Bege 1 módulo - RJ45	1pc

Legenda das indicações	
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - baixa
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
RJ11	Pontos de telefonia - RJ11 - baixa
12U	Gabinete 19" - porta acrílico fumê - 12U x 470mm



Esquema lógico (BD1)	
SW01	32xRJ45 (F)
PP01	48xRJ45 (F) 48x110 IDC - 4P (T) → 26xRJ45 - Blindado

REVISÕES			
R01	ADEQUAÇÕES PRED - ALTERAÇÕES NO PROJETO	FEVEREIRO/2022	MATEUS
R00	VERSÃO ORIGINAL	2019	SRRMJ
REV	MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

OBSERVAÇÃO:  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA., RESPONSÁVEL TÉCNICO ARQUITETO ERALDO LIRANI, CAU A32.200-8, SOB O RRT Nº436823. CABE A XXXXXX(EMPRESA)XXXXXXXX. APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

**PARANÁ**  
SECRETARIA DAS CIDADES

**NOME DA PREFEITURA**  
**NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL**

PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO
OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²
LOCAL: ENDEREÇO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES: PROJ. PADRÃO REG. PROF. ARQ. ERALDO LIRANI CAU - CAU/ A32.200-8	PROJETO: <b>TELEFONE E LÓGICA</b>
PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAU/CREA XXXXXX	REFERÊNCIA: <b>PROJETO PADRÃO</b>
RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF. ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAU/CREA XXXXXX	DESENHO: DATA: NOVENBRO 2019 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: TEL_CRAS_PADRÃO2022_R00.dwg

**NEO Ambiental**  
Arquitetura e Engenharia

NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA  
CNPJ 06.318.400/0001-26  
CREA: R. DO HERVAL 637 CEP 80050/205 CRISTO REI CURITIBA PARANÁ  
CEP: 80050/205  
projetos@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br  
TELEFONE: 041 3262-1236 / 041 9991-0463

**TEL**  
**01 01**



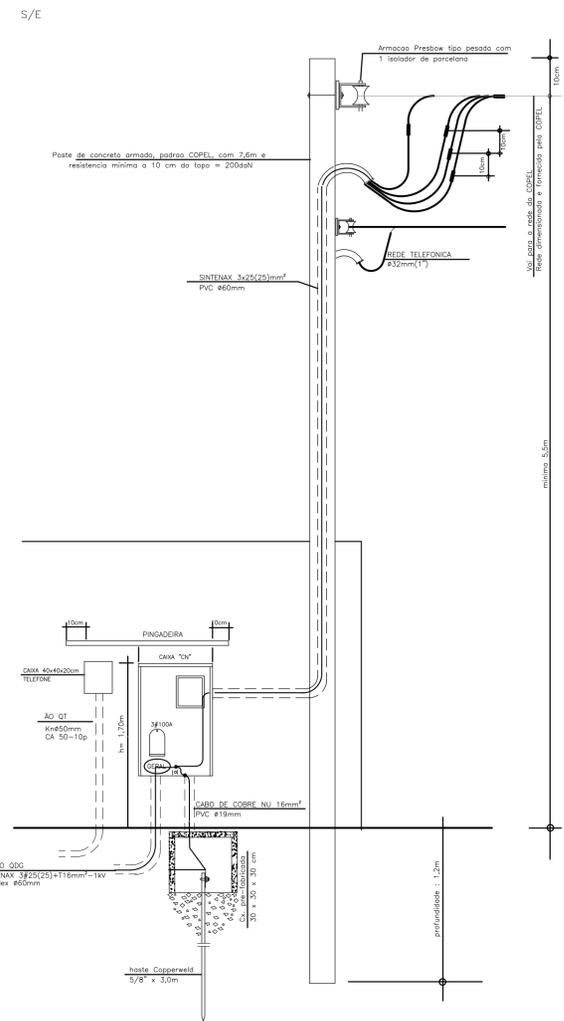
Quadro de Cargas: CRAS																																		
Circ.	Descrição	Iluminação					Tomadas					Pot. W	Pot. VA	Demanda (%)	Fator Pot.	Corr. A	Fases	Prot. A	Cond. mm2	Fases ABC	Obs.	Fase A	Fase B	Fase C										
		5W	12W	20W	30W	40W	2x25W	100VA	200VA	2x150VA	400VA														2x200W	2x300W	600VA	850W	1250W	1650W				
01	IL: Sala atendimento, multiuso, circulação												548,0	595,7	100%	0,92	4,69	1	10A	2,5	C	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	595,7									
02	IL: Copa, atendimento e recepção, administração	16	14									260,0	282,6	100%	0,92	2,23	1	10A	2,5	B	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	282,6										
05	TUG: Salas multiuso		5									1200,0	1200,0	100%	1,00	9,45	1	16A	2,5	C	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	1200,0										
06	TUG: Banheiros, circulação e almoxarifado											1200,0	1200,0	100%	1,00	9,45	1	16A	2,5	B	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	1200,0										
07	TUG: Sala de atendimento familiar											1200,0	1200,0	100%	1,00	9,45	1	16A	2,5	B	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	1200,0										
08	TUG: Recepção e atendimento											1600,0	1600,0	100%	1,00	12,60	1	16A	2,5	A	Isolação: PVC 750V - 70°C	1600,0	0,0	0,0										
09	TUG: Copa, cozinha											1400,0	1400,0	100%	1,00	11,02	1	16A	2,5	C	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	1400,0										
10	TUG: Copa, cozinha e serviço											1300,0	1300,0	100%	1,00	10,24	1	16A	2,5	B	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	1300,0										
11	TUG: Administração											1300,0	1300,0	100%	1,00	10,24	1	16A	2,5	A	Isolação: PVC 750V - 70°C	1300,0	0,0	0,0										
12	TUG: Iluminação de emergência											600,0	600,0	100%	1,00	4,72	1	10A	2,5	C	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	600,0										
13	TUG: Totem (área externa)											800,0	800,0	100%	1,00	6,30	1	16A	2,5	C	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	800,0										
14	TUE 2F: AC Sala multiuso											1250,0	1388,9	100%	0,90	6,31	2	16A	2,5	BC	Isolação: PVC 750V - 70°C	0,0	0,0	694,4										
15	TUE 2F: AC Sala multiuso											1650,0	1833,3	100%	0,90	8,33	2	16A	2,5	AB	Isolação: PVC 750V - 70°C	916,7	916,7	0,0										
16	TUE 2F: AC Sala de atendimento familiar 02											850,0	944,4	100%	0,90	4,29	2	10A	2,5	CA	Isolação: PVC 750V - 70°C	472,2	0,0	472,2										
17	TUE 2F: AC Sala de atendimento familiar 01											850,0	944,4	100%	0,90	4,29	2	10A	2,5	AB	Isolação: PVC 750V - 70°C	472,2	472,2	0,0										
18	TUE 2F: AC Sala de atendimento											1250,0	1388,9	100%	0,90	6,31	2	10A	2,5	CA	Isolação: PVC 750V - 70°C	694,4	0,0	694,4										
19	TUC: Rack telecomunicações											600,0	600,0	100%	1,00	4,72	1	10A	2,5	A	Isolação: PVC 750V - 70°C	600,0	0,0	0,0										
<b>Total</b>		<b>Carga Instalada Total (1)</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>17.858,000</b>	<b>18.578,2609</b>	<b>100%</b>	<b>0,96124</b>	<b>48,755</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>6338,2</b>	<b>6446,4</b>	<b>6456,8</b>				
<b>Total</b>		<b>Carga Demandada (2)</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>16.072,2000</b>	<b>16.720,4348</b>	<b>90%</b>	<b>0,96124</b>	<b>43,880</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>				
<b>FMC</b>		<b>Fase mais carregada (FMC)</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>19.438,8000</b>	<b>20.252,7000</b>	<b>105,26%</b>	<b>0,96124</b>	<b>53,149</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>				
<b>Aliment.</b>		<b>C&lt;5m QT=1,30241511% - RAMAL ALIMENTADOR: 3#25(25)+T16mm<sup>2</sup> - EPR 90°C 1kV</b>																				<b>16.072,2000</b>	<b>16.720,4348</b>	<b>90%</b>	<b>0,96124</b>	<b>43,880</b>	<b>3</b>	<b>80A</b>	<b>25</b>	<b>ABC</b>	<b>Isolação: PVC 0,6/1kV - 90°C</b>	<b>6338,2</b>	<b>6446,4</b>	<b>6456,8</b>
		<b>Potência Total (17.858,000W) (18.578,2609VA) Potência Demandada: 90% (16.072,2000W) (16.720,4348VA)</b>																																
		<b>Corrente nas Fases: A=53,0A B=53,3A C=53,1A</b>																																

NOTA: O critério utilizado para dimensionamento do ramal alimentador é aquele que considera a potência da fase mais carregada.

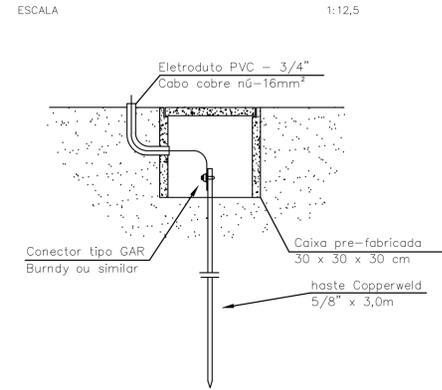
(1) - Carga Instalada Total: considerado todas as pontas de consumo, toda a carga instalada contemplada pelo QDG  
 (2) - Carga Demandada: considerado a demanda de toda a carga instalada (e 90% de demanda sob o quadro QDG)  
 (3) - Alimentador: Considerado 90% de demanda do QDG sobre a soma das potências instaladas do QD (1).

QUADRO DE CARGAS: QDG  
 CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
 ESCALA: 1/50

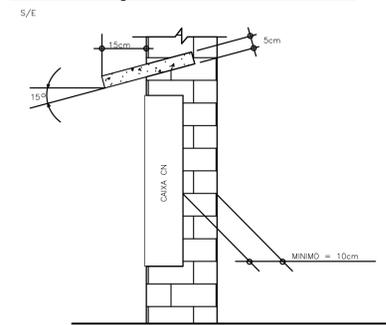
### ESQUEMÁTICO LATERAL ENTRADA DE SERVIÇO



### DETALHE CX. ATERRAMENTO



### INSTALAÇÃO DA CAIXA CN



IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO		
CIRCUITO	UTILIDADE	LOCAL
01	Iluminação	Sala atendimento, multiuso, circulação
02	Iluminação	Copa, atendimento e recepção, administração
05	Tomada de Uso Geral	Salas multiuso
06	Tomada de Uso Geral	Banheiros, circulação e almoxarifado
07	Tomada de Uso Geral	Sala de atendimento familiar
08	Tomada de Uso Geral	Recepção e atendimento
09	Tomada de Uso Geral	Copa, cozinha
10	Tomada de Uso Geral	Copa, cozinha e serviço
11	Tomada de Uso Geral	Administração
12	Tomada de Uso Geral	Iluminação de emergência
13	Tomada de Uso Geral	Totem (área externa)
14	Tomada de Uso Específico (2F)	AC Sala multiuso
15	Tomada de Uso Específico (2F)	AC Sala multiuso
16	Tomada de Uso Específico (2F)	AC Sala de atendimento familiar 02
17	Tomada de Uso Específico (2F)	AC Sala de atendimento familiar 01
18	Tomada de Uso Específico (2F)	AC Sala de atendimento
19	Tomada de Uso Geral	Rack telecomunicações

IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS  
 CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
 ESCALA: 1/50

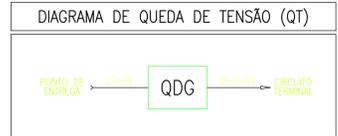


DIAGRAMA DE QUEDA DE TENSÃO: QDG  
 CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
 ESCALA: 1/50

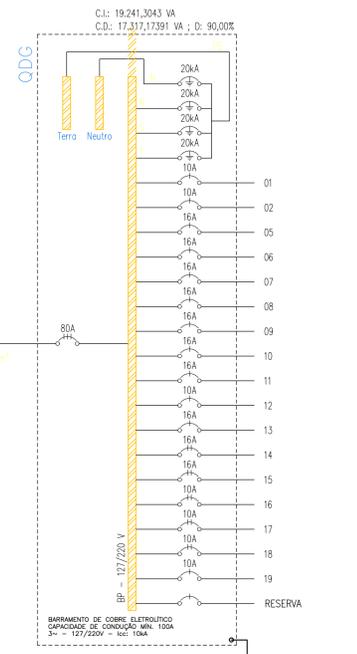
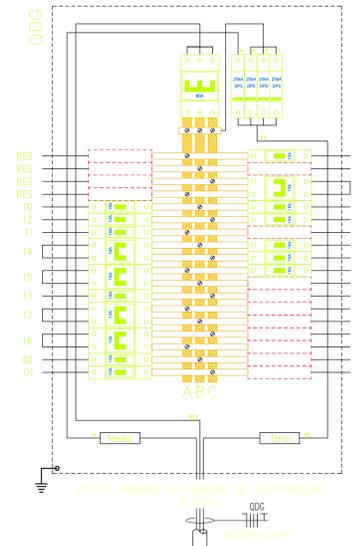


DIAGRAMA UNIFILAR: QDG  
 CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
 ESCALA: 1/50



\*NOTA: O DIMENSIONAMENTO DO RAMAL ALIMENTADOR DO QDG TOMOU COMO PREMISSE O LIMITE DE QUEDA DE TENSÃO EM 2% E CONSIDEROU O ENCAMINHAMENTO DO TRECHO DA INSTALAÇÃO PROJETADOS E CONTEMPLADOS PELO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA (DIST. ATÉ 65m).

LAYOUT INTERNO: QDG  
 CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL  
 ESCALA: 1/50

LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:	
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO BIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	- DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO - DPS, 12mA - CLASSE II.

NOTAS - INSTALAÇÃO ELÉTRICA	
NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE REFERÊNCIAS:	
A) NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	
B) NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	
C) NBR 5413 - ILUMINAÇÃO DE INTERIORES	
D) NBR 14039 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO DE 1,0 kV A 36,2 kV	
E) NBR 14136 - PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLOGO ATÉ 20A/250V EM CORRENTE ALTERNADA	
F) NBR 10896 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS	
G) NBR 10896 - SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
H) NTC 901100 - FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO	
I) NTC 900300 - INSTALAÇÕES PARA COMBATE A INCÊNDIO	
1. O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODE SER COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO (NBR 5410 - PAG 114 ITEM 6.2.6.2)	
2. A BITOLA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER CONFORME INDICADO NO PROJETO, OS CIRCUITOS SEM INDICAÇÃO SERÃO DE 2,5mm <sup>2</sup> .	
3. OS ELETRÓDUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE #3/4" PVC FLEXÍVEL. (DIÂMETRO INTERNO):	
4. O QUADRO DEVERÁ TER:	
-> DIAGRAMA UNIFILAR EM CADA FORTA;	-> INDICAÇÃO DA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANDRINA E PROTEÇÃO
-> CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS;	-> MANUAIS DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE;
-> IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS;	-> PROTEÇÃO DE DISJUNTORES RESERVA CONFORME A NORMA.
5. OS DISJUNTORES DEVERÃO OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2 E DEVERÃO SER TERMOMAGNÉTICOS (PADRÃO DIN);	
6. TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANILHA) E TERMINAIS APROPRIADOS;	
7. OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA ATÉ 6,0mm <sup>2</sup> INCLUSIVE, DEVERÃO TER ISOLAÇÃO COLORIDA DEFINIDA DA SEGUNTE FORMA:	
-> FASE R(A) - PRETO;	-> NEUTRO - AZUL CLARO;
-> FASE S(B) - PRETO;	-> TERRA - VERDE;
-> FASE T(C) - PRETO;	-> RETORNO - BRANCO;
8. OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 6,0mm <sup>2</sup> DEVERÃO SER INDICADOS COM FITA COLORIDA DA SEGUNTE FORMA:	
-> FASE R(A) - PRETO;	
-> FASE S(B) - AMARELO;	
-> FASE T(C) - VERMELHO;	
9. USAR SOMENTE REATORES ELÉTRONICOS DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA (PARTIDA RÁPIDA) COM FILTROS PARA HARMÔNICOS;	
10. A DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS E ILUMINAÇÃO DEVERÁ UTILIZAR ELETRÓDUTOS INSTALADOS CONFORME PROJETO;	
11. A MONTAGEM DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO DEVE OBEDECER A DISTRIBUIÇÃO DE FASES INDICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR;	
12. MOTORES COM POTÊNCIA ACIMA DE 5CV PARTIR COM ESTRELA-TRIÂNGULO E A CIMA DE 20CV PARTIR COM SOFT-STARTER;	
13. TODOS OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM EPR-1kV;	
14. TODAS AS PARTES METÁLICAS CONSTITUINTES DO PROJETO QUE NÃO FOREM CONDUTORES NATURAIS DE ENERGIA ELÉTRICA E NÃO SÃO DESTINADAS PARA TAL FUNÇÃO COMO: ELETRÓDUTOS METÁLICOS, ELETRICAIAS, PERIFÉRIOS E CANALIZADORES METÁLICOS, CABEÇOTEIS METÁLICOS DE EQUIPAMENTOS, QUADROS ELÉTRICOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER ATERRADOS (LIGADOS AO BARRAMENTO DE TERRA POR MEIO DE CABO DE COBRE CONTÍNUO, NÃO SENDO PERMITIDO A CONEXÃO DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DA CARCAÇA OU DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO);	
15. O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER TNS, OU SEJA, CADA CIRCUITO DEVE POSSUIR UM CONDUTOR DE TERRA PROTEÇÃO EXCLUSIVO NA COR VERDE, CONFORME INDICADO EM PROJETO NÃO SENDO ACEITO CONDUTOR DE PROTEÇÃO COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO;	
16. A QUEDA DE TENSÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS TERMINAIS É DE 3%.	

NOTAS - PADRÃO CRAS	
<b>ATENÇÃO!</b>	
NOTA A: O PROJETO ELÉTRICO REFERENTE A EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA DO CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL) E PADRÃO, LOGO É IMPORTANTE PESSALIZAR QUE SOMENTE A EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA E PADRONIZADA, E TODA INSTALAÇÃO ENROLADA NO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO E PECULIAR A CADA IMPLANTAÇÃO (ENTRADA DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO EXTERNA, PONTOS DE ALIMENTAÇÃO NA ÁREA EXTERNA QUANDO NECESSÁRIO);	
NOTA B: AS INSTALAÇÕES EXTERNAS PECULIARES A CADA IMPLANTAÇÃO TERÃO SEUS CIRCUITOS ALIMENTADOS PELO QUADRO QDG QUE CENTRALIZA O PROJETO PADRÃO DO CRAS; PORFANTO, CABE AO PROJETISTA RESPONSÁVEL A CADA IMPLANTAÇÃO QUE CONTEMPLA O CRAS PADRÃO:	
-> UTILIZAR OS ESPAÇOS RESERVA PREVISTOS NO QDG;	
-> VERIFICAR O ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS ADICIONAIS DECORANTES A IMPLANTAÇÃO;	
-> VERIFICAR A CAPACIDADE DE OCUPAÇÃO DOS ELETRÓDUTOS CONTEMPLADOS PELO PROJETO PADRÃO DE MODO A RESPEITAR O LIMITE MÁXIMO DE OCUPAÇÃO QUE CONSTA NA NORMA NBR 5410;	



REVISÕES			
R01	ADEQUAÇÕES PRELIMINARES - ALTERAÇÕES NO PROJETO	FEVEREIRO/2022	MATEUS
R00	VERSÃO ORIGINAL	2019	SIRMAU
REV	MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
OBSERVAÇÃO: O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE NÉO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ARQUITETO ERALDO LIRANI CAU/AZ-2004-S08 O RRT Nº436923-CABE A XXXXXXEMPRESAXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.			
		NOME DA PREFEITURA NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL	
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA		MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO	
OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL		ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m <sup>2</sup>	
LOCAL: ENDEREÇO		TIPO: CONSTRUÇÃO	
AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RES.P. TÉCNICO OBRA REG. PROF.		PROJETO: ARQ. ERALDO LIRANI CAU - CAU/AZ-200-8 ARQ/ENR XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREIA XXXXXX ARQ/ENR XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREIA XXXXXX ARQ/ENR XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREIA XXXXXX	
NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ 06.318.400/0001-26 CREA R. DO HERVAL, 637 CEP 80060/205 CRISTO REI CURITIBA PARANA CEP 80050/205 projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br TELEFONE: 041 3281-1281 / 041 9951-0463		REFERÊNCIA: RAMAIS ALIMENTADORES, ENTRADA DE ENERGIA, REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	
DESENHO: DATA: R. DO DESENHO: ARQUIVO:		FK NOVEMBRO 2019 INDICADA ELE_CRAS_PADRÃO2022_R00.dwg	



### NOTAS – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

**NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DE REFERÊNCIAS:**

- NBR 5410 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- NBR 5419 – PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- NBR 5413 – ILLUMINÂNCIA DE INTERIORES
- NBR 14039 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO DE 1,0 KV A 36,2 KV
- NBR 14136 – PLUGUES E TOMADAS PARA USO DOMÉSTICO E ANÁLISO ATÉ 250/250V EM CORRENTE ALTERNADA
- NBR 13570 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFILIAÇÃO DE PÚBLICO – REQUISITOS ESPECÍFICOS
- NBR 10888 – SISTEMAS DE ILLUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- NTC 901100 – FORNECIMENTO EM TENSÃO SECUNDÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO
- NTC 900300 – INSTALAÇÕES PARA COMBATE A INCÊNDIO

- O CONDUTOR NEUTRO NÃO PODE SER COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO (NBR 5410 – PAR 114 ITEM 6.2.6.2)
- A BITOLA DOS CONDUTORES DEVERÁ SER CONFORME INDICADO NO PROJETO; OS CIRCUITOS SEM INDICAÇÃO SERÃO DE 2,5mm<sup>2</sup>.
- OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE #3/4" PVC FLEXÍVEL (DIÂMETRO INTERNO).
- O QUADRO DEVERÁ TER:
  - DIAGRAMA UNIFILAR EM CADA PORTA;
  - INDICAÇÃO DA FUNÇÃO DE TODOS OS DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO
  - CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS;
  - MANUAL DE MANUTENÇÃO COM AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE;
  - IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS;
  - PREVISÃO DE DISJUNTORES RESERVA CONFORME A NORMA;
- OS DISJUNTORES DEVEM OBEDECER A NORMA NBR IEC 60947-2 E DEVEM SER TERMO-MAGNÉTICOS (PADRÃO DIN);
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO TER IDENTIFICAÇÃO (ANUNIA) E TERMINAIS APROPRIADOS;
- OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA ATÉ 6,0mm<sup>2</sup> INCLUSIVE, DEVERÃO TER ISOLAÇÃO COLORIDA DEFINIDA DA SEGUINTE FORMA:
  - FASE R(A) – PRETO;
  - FASE S(B) – VERDE;
  - FASE T(C) – VERMELHO;
  - NEUTRO – AZUL CLARO;
  - TERRA – VERDE;
  - RETORNO – BRANCO;
- OS CABOS CONDUTORES COM BITOLA SUPERIOR A 6,0mm<sup>2</sup> DEVERÃO SER INDICADOS COM FITA COLORIDA DA SEGUINTE FORMA:
  - FASE R(A) – PRETO;
  - FASE S(B) – AMARELO;
  - FASE T(C) – VERMELHO;
- USAR SOMENTE REATORES ELETRÔNICOS DE ALTO FATOR DE POTÊNCIA (PARTIDA RÁPIDA) COM FILTROS PARA HARMÔNICOS;
- A DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS E ILLUMINAÇÃO DEVERÁ UTILIZAR ELETRODUTOS INSTALADOS CONFORME PROJETO;
- A MONTAGEM DOS CIRCUITOS DENTRO DO QUADRO DEVE OBEDECER A DISTRIBUIÇÃO DE FASES INDICADA NO DIAGRAMA UNIFILAR;
- MOTORES COM POTÊNCIA ACIMA DE 3CV PARTIR COM ESTRELA-TRIÂNGULO E A CIMA DE 20CV PARTIR COM SOFT-STARTER;
- TODOS OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO SER ISOLADOS COM EPR-14V;
- TODAS AS PARTES METÁLICAS CONSTITUINTES DO PROJETO QUE NÃO FOREM CONDUTORES NATURAIS DE ENERGIA ELÉTRICA E NÃO SÃO DESTINADAS PARA TAL FUNÇÃO COMO: ELETRODUTOS METÁLICOS, ELETRORCALHAS, PERFIS E CANALETAS METÁLICAS, CARÇA METÁLICA DE EQUIPAMENTOS, QUADROS ELÉTRICOS, ELEMENTOS DE FIXAÇÃO ENTRE OUTROS, DEVERÃO SER ATERRADOS (LIGADOS AO BARRAMENTO DE TERRA POR MEIO DE CABO DE COBRE CONTÍNUO, NÃO SENDO PERMITIDO A CONEXÃO DE ATERRAMENTO ATRAVÉS DA CARGA OU DO PRÓPRIO EQUIPAMENTO);
- O SISTEMA DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER TN, OU SEJA, CADA CIRCUITO DEVE POSSUIR UM CONDUTOR DE TERRA PROTEÇÃO EXCLUSIVO NA COR VERDE, CONFORME INDICADO EM PROJETO NÃO SENDO ACEITO CONDUTOR DE PROTEÇÃO COMUM A MAIS DE UM CIRCUITO;
- A QUEDA DE TENSÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS TERMINAIS É DE 3%.

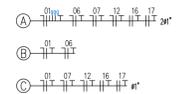
### NOTAS – PADRÃO CRAS

**ATENÇÃO!**

NOTA A: O PROJETO ELÉTRICO REFERENTE A EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA DO CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL) É PÉRIODO, LÍQUIDO E IMPORTANTE RESSALTAR QUE SOMENTE A EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA É HORIZONAL, E TODA INSTALAÇÃO ENROLADA NO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO É PÉRIODO A CADA IMPLANTAÇÃO (ENTRADA DE ENERGIA, ILLUMINAÇÃO EXTERNA, PONTOS DE ALIMENTAÇÃO NA ÁREA EXTERNA QUANDO NECESSÁRIO).

NOTA B: AS INSTALAÇÕES EXTERNAS PECULIARES A CADA IMPLANTAÇÃO TERÃO SEUS CIRCUITOS ALIMENTADOS PELO QUADRO QDG QUE CENTRALIZA O PROJETO PADRÃO DO CRAS; PORTANTO, CABE AO PROJETISTA RESPONSÁVEL A CADA IMPLANTAÇÃO QUE CONTEMPLA O CRAS PADRÃO:

- UTILIZAR OS ESPAÇOS RESERVAS PREVISTOS NO QDG;
- VERIFICAR O ENCAMINHAMENTO DOS CIRCUITOS ADICIONAIS DECORRENTES À IMPLANTAÇÃO;
- VERIFICAR A CAPACIDADE DE OCUPAÇÃO DOS ELETRODUTOS CONTEMPLADOS PELO PROJETO PADRÃO DE MODO A RESPEITAR O LIMITE MÁXIMO DE OCUPAÇÃO QUE CONSTA NA NORMA NBR 5410;



### LEGENDA E CONVENÇÕES GERAIS:

	– LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO SPOT DIRECIONAL COM UMA LÂMPADA LED 3W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	– LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 9W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	– LUMINÁRIA DE SOBREPOR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 9W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	– LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 24W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	– LUMINÁRIA DE EMBUTIR TIPO PANEL COM UMA LÂMPADA LED 36W; LUZ COR NEUTRA OU AMARELA
	– QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO (QD) EM CHAPA DE AÇO, TIPO SOBREPOR;
	– INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA TELA, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,20m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS TELAS, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,20m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– INTERRUPTOR SIMPLES DE TRÊS TELAS, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,20m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– INTERRUPTOR PARALELO DE UMA TELA, EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,20m DO PISO ACABADO. (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– CAIXA DE PASSAGEM EM TUBO MACIÇO, DIMENSÕES 30x30x30cm COM TAMPA EM CONCRETO.
	– TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=0,40m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=1,00m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=2,30m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– TOMADA MONOFÁSICA (2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", INSTALADA NO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 2(2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=0,40m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– TOMADA MONOFÁSICA DUPLA 2(2P+N), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2", h=2,30m DO PISO ACABADO (F+N+T). (ALTURA CONFORME NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.)
	– PONTO DE ALIMENTAÇÃO BIFÁSICO (F+F+T), EMBUTIR EM CAIXA 4"x2" COM TAMPA DEGA E FURO CENTRAL, h=2,30m
	– CAIXA EM PVC 4x2" (10x5cm) DE EMBUTIR EM ALVENARIA; ALTURA DE INSTALAÇÃO h=150cm
	– ELETRODUTO FLEXÍVEL PVC, INSTALAÇÃO EMBUTIDO EM ALVENARIA; DIÂMETRO INTERNO DE #3/4" QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	– ELETRODUTO EM PEAD HELICOIDAL, INSTALAÇÃO NO PISO; DIÂMETRO INTERNO INDICADO EM PROJETO.
	– ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO, INSTALAÇÃO APARENTE EM ALVENARIA (SOBREPOR) OU EMBUTIDO NO PISO CONFORME ENCAMINHAMENTO PROJETADO; DIÂMETRO INTERNO INDICADO EM PROJETO.
	– INDICAÇÃO DE FUNÇÃO: NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE.
	– DISJUNTOR MAGNÉTICO MONOPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	– DISJUNTOR MAGNÉTICO BIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	– DISJUNTOR MAGNÉTICO TRIPOLAR, TIPO "DIN" PADRÃO IEC QUANDO NÃO INDICADO.
	– DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO – DPS, 12kV – CLASSE II.



### REVISÕES

REV	MODIFICAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
R01	ADEQUAÇÕES PRELIMINARES - ALTERAÇÕES NO PROJETO	FEVEREIRO/2022	MATEUS
R02	VERSÃO ORIGINAL	2019	SIRMAJ

OBSERVAÇÃO:  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE NÉO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ARQUITETO ERALDO LIRANI CAU/A32/2004-508 O RRT Nº436923. CABE A XXXXXXEMPRESAXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.



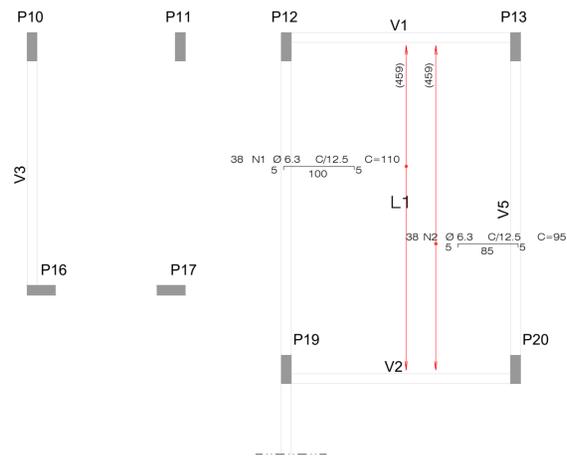

**NOME DA PREFEITURA**  
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL



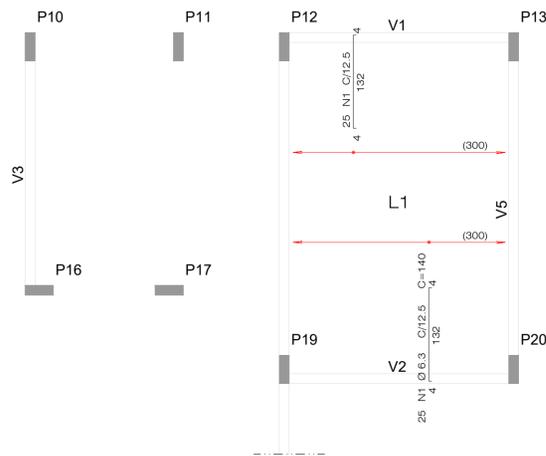
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO
OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m <sup>2</sup>
LOCAL: ENDEREÇO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RES.P. TÉCNICO OBRA REG. PROF.	ARQ. ERALDO LIRANI CAU - CAU/A32/2004-508 PROJETO: <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b> REFERÊNCIA: <b>RANIAS ALIMENTADORES, ENTRADA DE ENERGIA, REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA</b> DESENHO: _____ DATA: _____ R. DO HERVAL, 637 CEP 80860/205 CRISTO REI CURITIBA PARANÁ CREA: _____ ESCALA DO DESENHO: _____ TELEFONE: 041 3262-1288 / 041 9951-0463 ARQUIVO: ELE_CRAS_PADRÃO2022_R02.dwg

ELE  
01 02

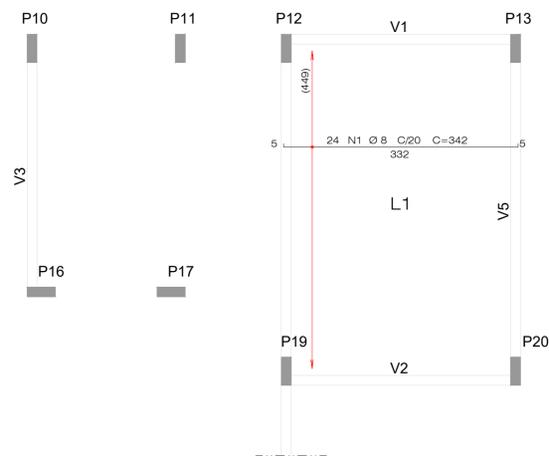




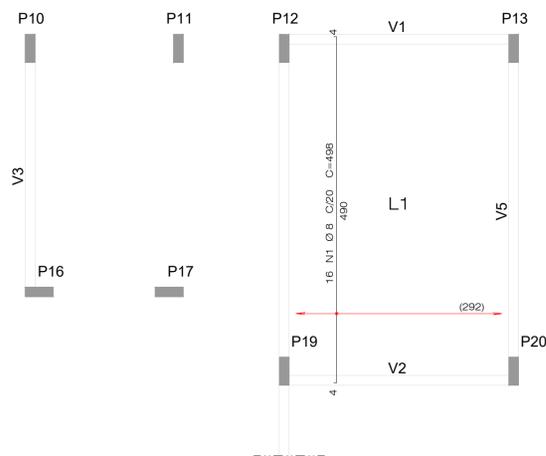
24 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 2 - NEGATIVA HORIZONTAL  
ESCALA 1:50



25 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 2 - NEGATIVA VERTICAL  
ESCALA 1:50



26 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 2 - POSITIVA HORIZONTAL  
ESCALA 1:50



27 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 2 - POSITIVA VERTICAL  
ESCALA 1:50

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTUA 2 POSITIVA HORIZONTAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura 2 - Armadura negativa horizontal					
50A	1	6.3	38	110	4180
50A	2	6.3	38	95	3610
60B	3	5	1	-CORR-	918

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTUA 2 POSITIVA VERTICAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura 2 - Armadura negativa vertical					
50A	1	6.3	50	140	7000

RESUMO DE AÇO - CA 50/60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60B	5	9	1	
50A	6.3	78	19	
Peso Total 60B =			1 kg	
Peso Total 50A =			19 kg	

RESUMO DE AÇO - CA 50/60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
50A	6.3	70	18	
Peso Total 50A =			18 kg	

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTUA 2 POSITIVA HORIZONTAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura 2 - Armadura positiva horizontal					
50A	1	8	24	342	8208

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTUA 2 POSITIVA VERTICAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura 2 - Armadura positiva vertical					
50A	1	8	16	498	7968

RESUMO DE AÇO - CA 50/60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
50A	8	82	33	
Peso Total 50A =			33 kg	

RESUMO DE AÇO - CA 50/60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
50A	8	60	32	
Peso Total 50A =			32 kg	

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

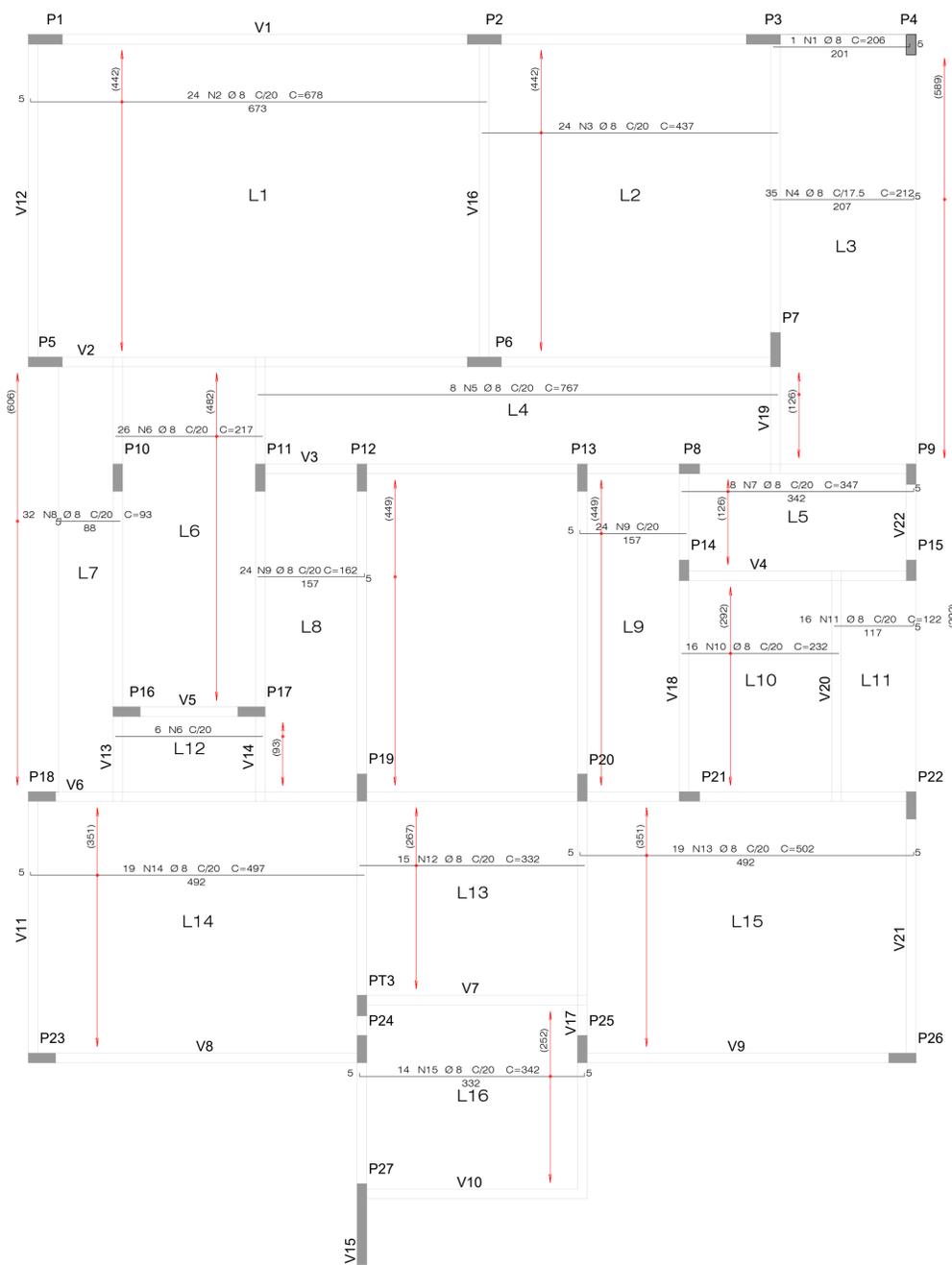
- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØD) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

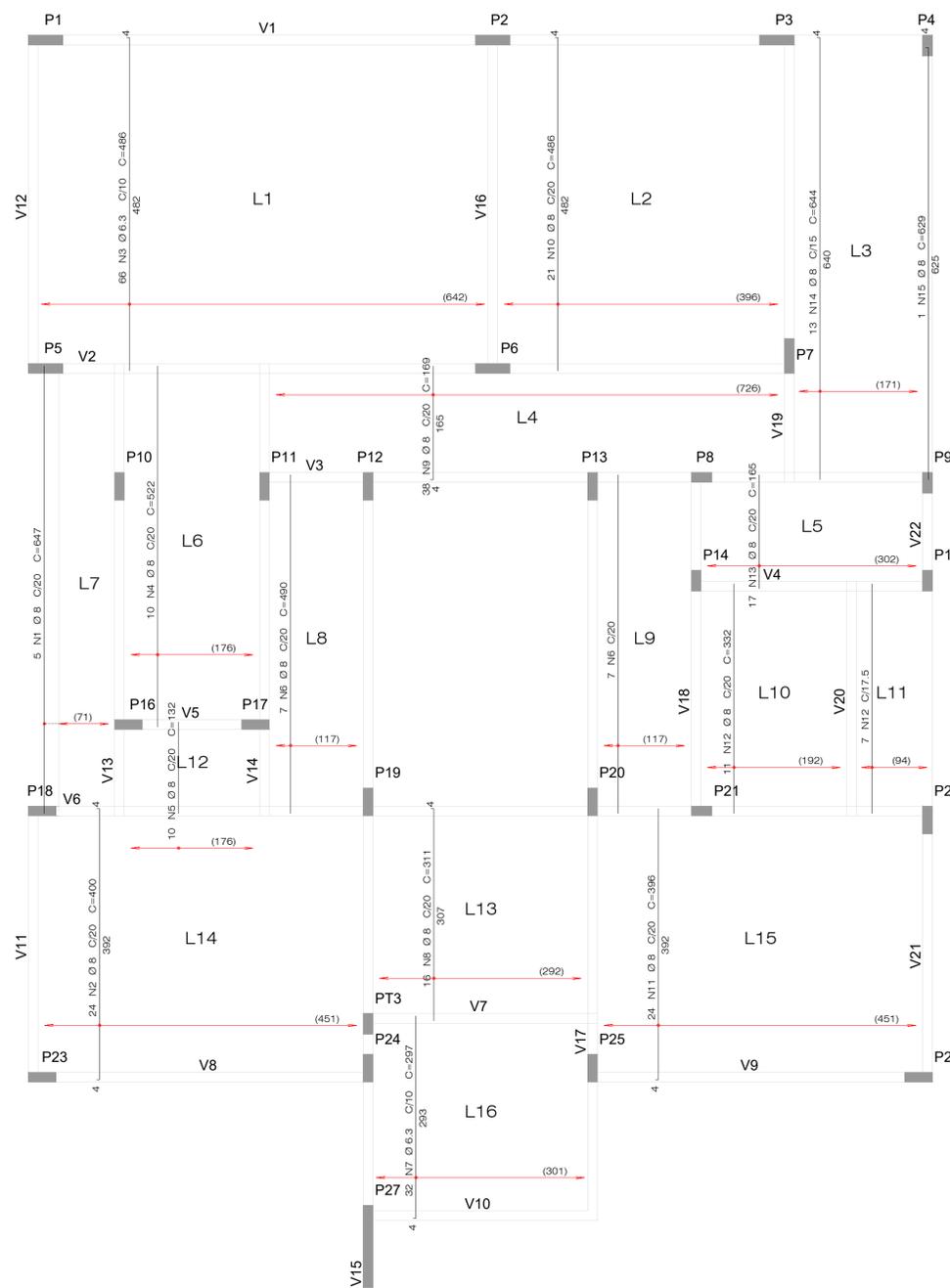
- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIIS.
- CONFERIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO. A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.7680. CABE A XXXXXXEMPRESA/XXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

		<b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL		
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO			
OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²			
LOCAL: ENDEREÇO	TIPO: CONSTRUÇÃO			
AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.	ENP THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA - PR-102.7680 ARQIENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAUCREA XXXXXX ARQIENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAUCREA XXXXXX	PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b>	REFERÊNCIA: <b>ARMAÇÃO LAJES - COB 2/ NEG E POS</b>	DESENHO: THIAGO LCN DATA: JULHO 2020 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_CRAS_PADRÃO2022_15_EX LAJ PADR. dwg
NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA R. DO HERVAL, 637 CEP 80050-205 CRISTO REI CURITIBA PARANÁ CREA: 80050205 projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br TELEFONE: 041 3262-1286 / 041 9951-0463		<b>EST 15 15</b>		



22 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 1 - POSITIVA HORIZONTAL  
ESCALA 1:50



23 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 1 - POSITIVA VERTICAL  
ESCALA 1:50

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTURA 1 POSITIVA HORIZONTAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura - Armadura positiva horizontal					
50A	1	8	1	206	206
50A	2	8	24	678	16272
50A	3	8	24	437	10488
50A	4	8	35	212	7420
50A	5	8	8	767	6136
50A	6	8	32	217	6944
50A	7	8	8	347	2776
50A	8	8	32	93	2976
50A	9	8	48	162	7776
50A	10	8	16	232	3712
50A	11	8	16	122	1952
50A	12	8	15	332	4980
50A	13	8	19	502	9538
50A	14	8	19	497	9443
50A	15	8	14	342	4788

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTURA 1 POSITIVA VERTICAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura - Armadura positiva vertical					
50A	1	8	5	647	3235
50A	2	8	24	400	9600
50A	3	6.3	66	486	32076
50A	4	8	10	522	5220
50A	5	8	10	132	1320
50A	6	8	14	490	8860
50A	7	6.3	32	297	9504
50A	8	8	16	311	4976
50A	9	8	38	169	6422
50A	10	8	21	486	10206
50A	11	8	24	396	9504
50A	12	8	18	332	5976
50A	13	8	17	165	2805
50A	14	8	13	644	8372
50A	15	8	1	629	629

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	954	382
Peso Total		50A =	382 kg

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	416	104
50A	8	761	301
Peso Total		50A =	404 kg

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO		CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (Ø) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFIRAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118/2014.

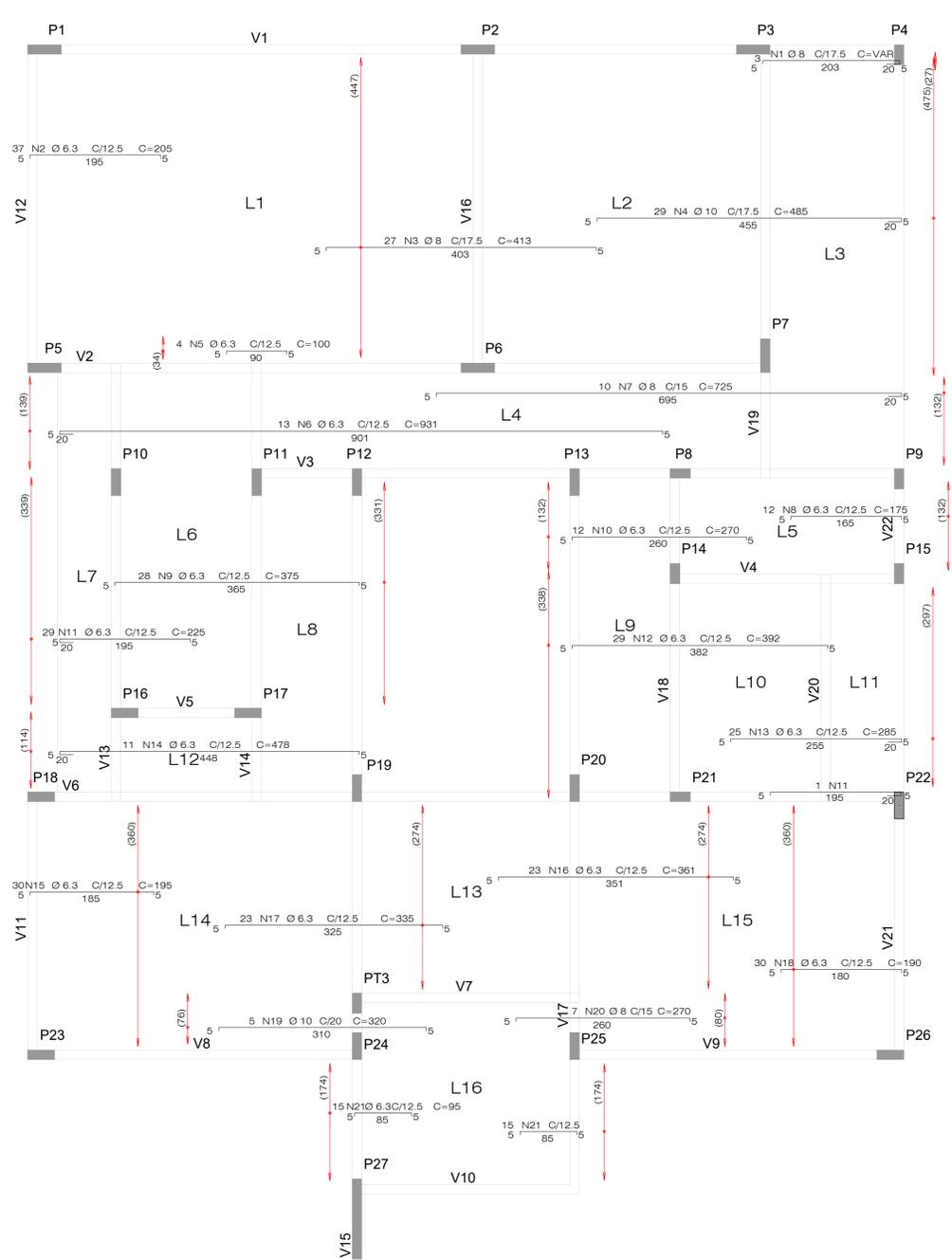
**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.7680. CABE A XXXXXXEMPRESA/XXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

**PARANÁ**  
SECRETARIA DAS CIDADES

**NOME DA PREFEITURA**  
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL

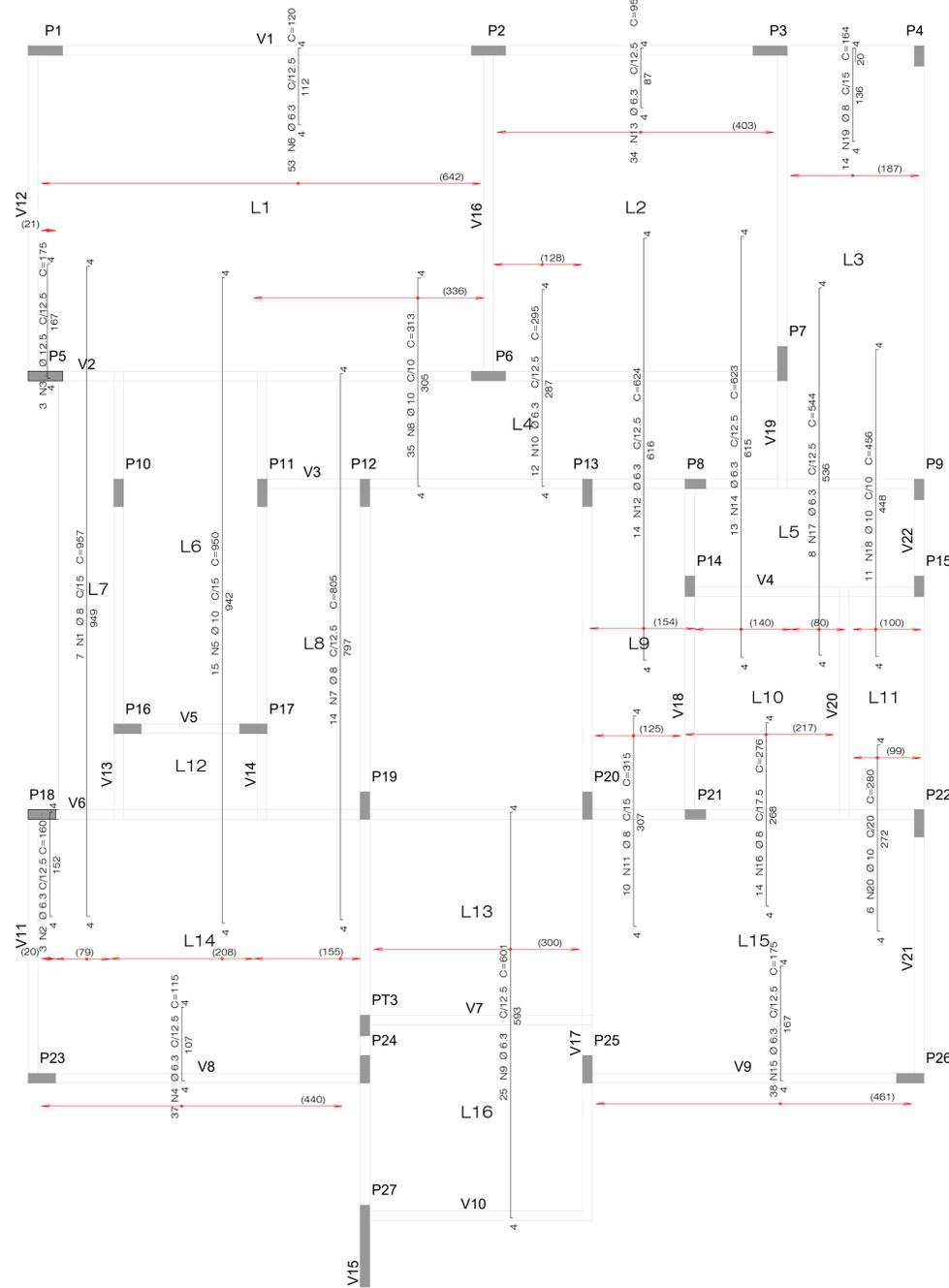
<p><b>PROPRIETÁRIO:</b> NOME DA PREFEITURA</p> <p><b>OBRA:</b> PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</p> <p><b>LOCAL:</b> ENDEREÇO</p> <p><b>AUTORES:</b> PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.</p> <p style="font-size: small;">NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ 08.318.400/0001-26 CREA R. DO HERVAL, 637 CEP 80050-205 CRISTO REI CURITIBA PARANÁ CNPJ 08.000020-0 projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br TELEFONE: 041 3262-1286 / 041 9961-0463</p>	<p><b>MUNICÍPIO:</b> ONDE SERÁ IMPLANTADO</p> <p><b>ÁREA A CONSTRUIR:</b> 206,60m²</p> <p><b>TIPO:</b> CONSTRUÇÃO</p> <p><b>PROJETO:</b> <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b></p> <p><b>REFERÊNCIA:</b> <b>ARMAÇÃO LAJES - COBERTURA 1/ POS</b></p> <p><b>DESENHO:</b> THIAGO LCN <b>DATA:</b> JULHO 2020 <b>ESCALA DO DESENHO:</b> INDICADA <b>ARQUIVO:</b> EST_CRAS_PADRAO2022_14_EX_LAJA1.P00.dwg</p>
--	---

EST  
14 15



20 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 1 - NEGATIVA HORIZONTAL

ESCALA 1:50



21 ARMAÇÃO DAS LAJES COBERTURA 1 - NEGATIVA VERTICAL

ESCALA 1:50

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTURA 1 MEGATIVA HORIZONTAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura - Armadura negativa horizontal					
50A	1	8	3	--VAR--	699
50A	2	6.3	37	205	7585
50A	3	8	27	413	11151
50A	4	10	29	485	14065
50A	5	6.3	4	100	400
50A	6	6.3	13	931	12103
50A	7	8	10	725	7250
50A	8	6.3	12	175	2100
50A	9	6.3	28	375	10500
50A	10	6.3	12	270	3240
50A	11	6.3	30	225	6750
50A	12	6.3	29	392	11368
50A	13	6.3	25	285	7125
50A	14	6.3	11	478	5258
50A	15	6.3	30	195	5850
50A	16	6.3	23	361	8303
50A	17	6.3	23	335	7705
50A	18	6.3	30	190	5700
50A	19	10	5	320	1600
50A	20	8	7	270	1890
50A	21	6.3	30	95	2850
60B	22	5	1	--CORR--	6271
60B	23	5	134	121	16214

RESUMO DE AÇO - LAJES COBERTURA 1 MEGATIVA VERTICAL					
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
Cobertura - Armadura negativa vertical					
50A	1	8	7	957	6699
50A	2	6.3	3	160	480
50A	3	12.5	3	175	525
50A	4	6.3	37	115	4255
50A	5	10	15	950	14250
50A	6	6.3	53	120	6360
50A	7	8	14	805	11270
50A	8	10	35	313	10955
50A	9	6.3	25	601	15025
50A	10	6.3	12	285	3420
50A	11	8	10	315	3150
50A	12	6.3	14	624	8736
50A	13	6.3	34	95	3230
50A	14	6.3	13	623	8099
50A	15	6.3	38	175	6650
50A	16	8	14	276	3864
50A	17	6.3	8	544	4352
50A	18	10	11	456	5016
50A	19	8	14	164	2296
50A	20	10	6	280	1680

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	225	36
50A	6.3	968	242
50A	8	210	84
50A	10	157	99
Peso Total 60B =			36 kg
Peso Total 50A =			425 kg

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	607	152
50A	8	273	109
50A	10	319	201
50A	12.5	5	5
Peso Total 50A =			467 kg

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO		CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØD) ESPECIFICADOS PELA - NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFERIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

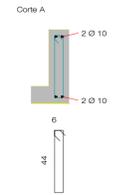
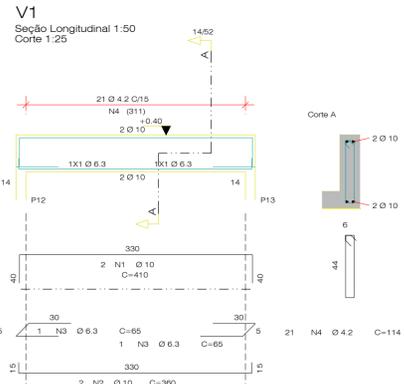
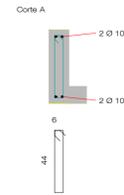
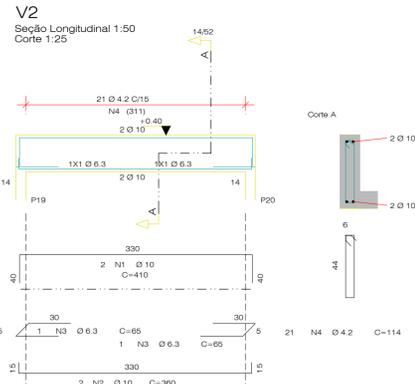
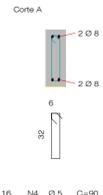
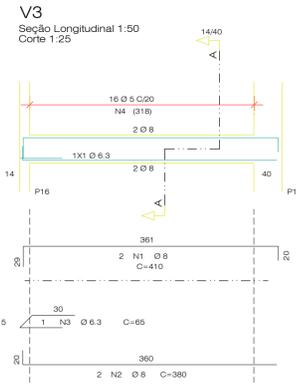
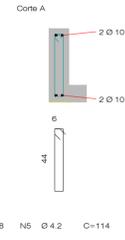
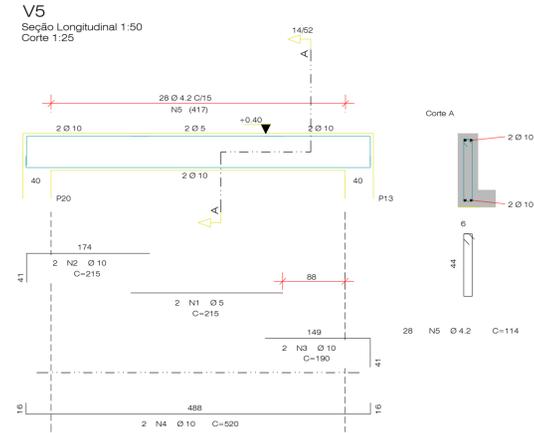
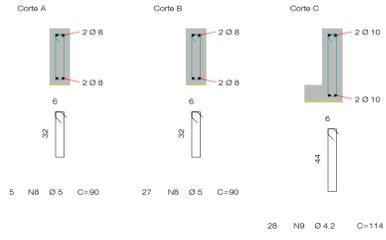
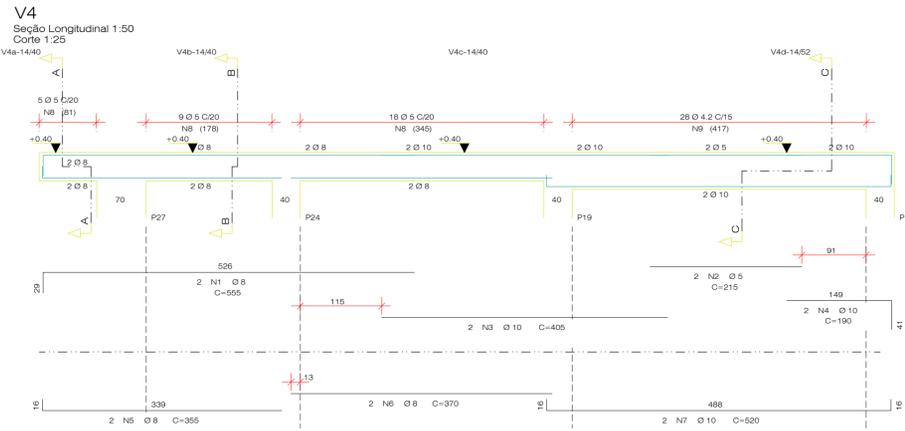
**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L.C. NEA, CREA-PR-102.768/D. CABE XXXXXXXEMPRESAXXXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

**PARANÁ**  
SECRETARIA DAS CIDADES

**NOME DA PREFEITURA**  
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL

<p>PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA</p> <p>OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</p> <p>ENDEREÇO: LOCAL: Cidade:</p> <p>AUTORES: PROJ. PADRÃO: ENGº THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA-PR-102.768/D</p> <p>PROJ. DE IMPLANTAÇÃO: REG. PROF.: ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX</p> <p>RESP. TÉCNICO OBRA: REG. PROF.: ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX</p>	<p>MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO</p> <p>ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²</p> <p>TIPO: CONSTRUÇÃO</p> <p>PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b></p> <p>REFERÊNCIA: <b>ARMAÇÃO LAJES - COBERTURA 1/ NEG</b></p> <p>DESENHO: THIAGO LCN</p> <p>DATA: JULHO 2020</p> <p>ESCALA DO DESENHO: INDICADA</p> <p>ARQUIVO: EST_CRAS_PADRAO2022_13_EX_LAJA_R09.png</p>
---	--

**EST 13 15**



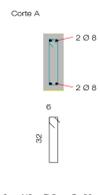
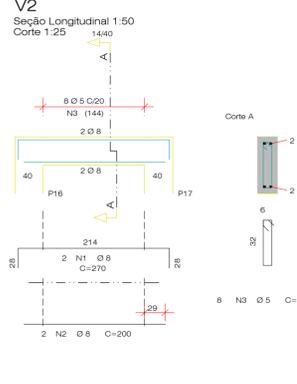
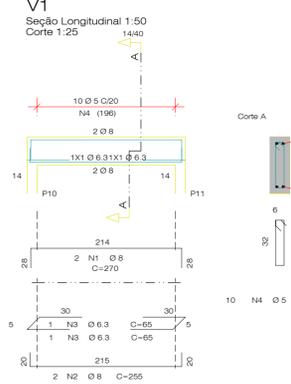
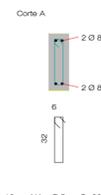
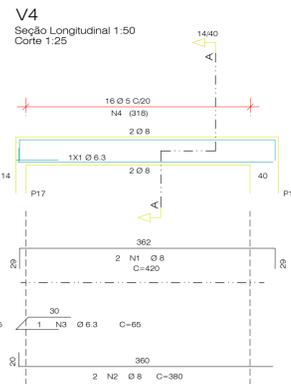
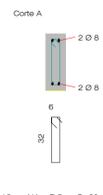
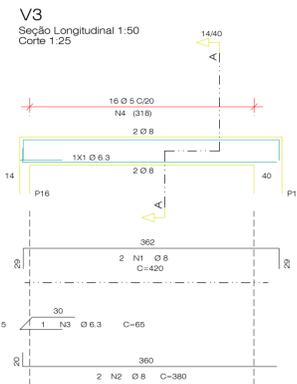
RESUMO DE AÇO - COBERTURA 2											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V1</b>						<b>V4</b>					
50A	1	10	2	410	820	50A	1	8	2	555	1110
50A	2	10	2	360	720	60B	2	5	2	215	430
50A	3	6.3	2	65	130	50A	3	10	2	405	810
60B	4	4.2	21	114	2394	50A	4	10	2	190	380
<b>V2</b>						<b>V5</b>					
50A	1	10	2	410	820	50A	5	8	2	355	710
50A	2	10	2	360	720	50A	6	8	2	370	740
50A	3	6.3	2	65	130	50A	7	10	2	520	1040
60B	4	4.2	21	114	2394	60B	8	5	32	90	2880
<b>V3</b>						<b>V5</b>					
50A	1	8	2	410	820	60B	1	5	2	215	430
50A	2	8	2	380	760	50A	2	10	2	215	430
50A	3	6.3	1	65	65	50A	3	10	2	190	380
60B	4	5	16	90	1440	50A	4	10	2	520	1040
						60B 5 4.2 28 114 3192					

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	4.2	112	12
60B	5	52	6
50A	6.3	3	1
50A	8	41	17
50A	10	72	45
Peso Total 60B =		20 kg	
Peso Total 50A =		62 kg	

RESUMO DE AÇO - COBERTURA 3											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>V1</b>						<b>V3</b>					
50A	1	8	2	270	540	50A	1	8	2	420	840
50A	2	8	2	255	510	50A	2	8	2	390	780
50A	3	6.3	2	65	130	50A	3	6.3	1	65	65
60B	4	5	10	90	900	60B	4	5	16	90	1440
<b>V2</b>						<b>V4</b>					
50A	1	8	2	270	540	50A	1	8	2	420	840
50A	2	8	2	200	400	50A	2	8	2	390	780
60B	3	5	8	90	720	60B	3	5	16	90	1440

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	45	7
50A	6.3	3	1
50A	8	52	21
Peso Total 60B =		7 kg	
Peso Total 50A =		21 kg	

**18 ARMAÇÃO DAS VIGAS - COBERTURA 2**  
ESCALA 1:50



**19 ARMAÇÃO DAS VIGAS - COBERTURA 3**  
ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

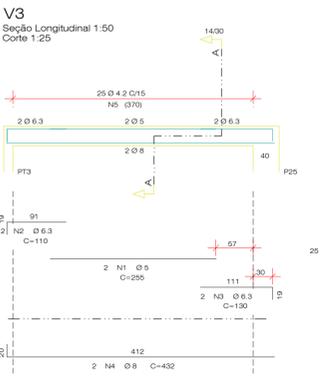
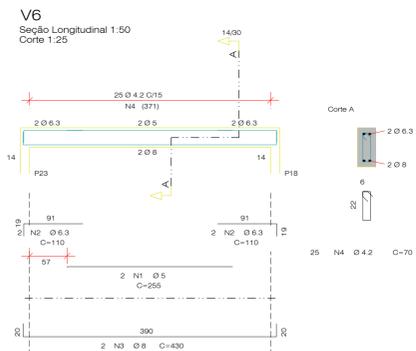
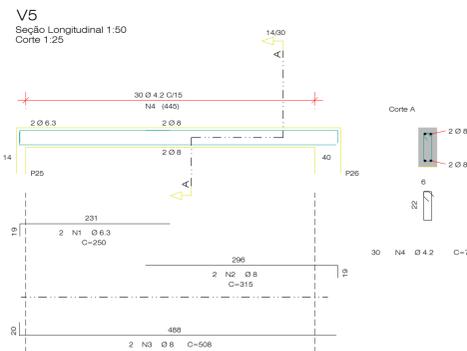
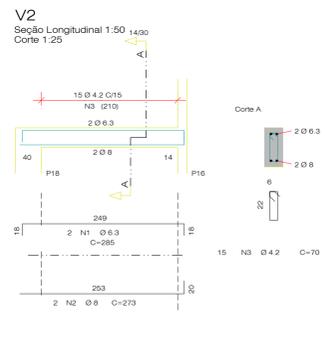
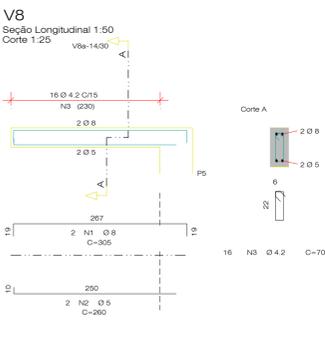
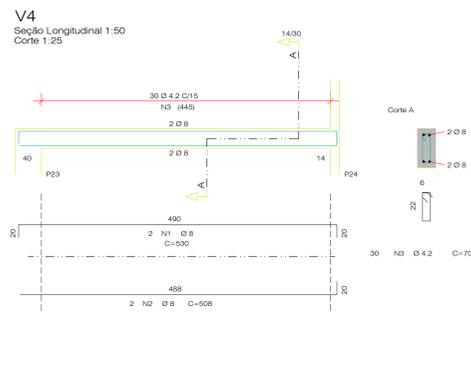
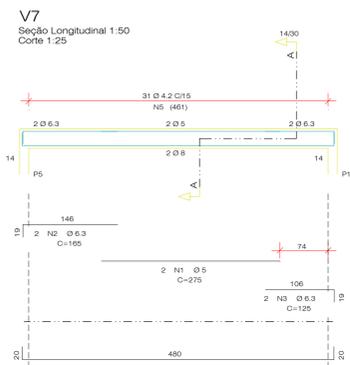
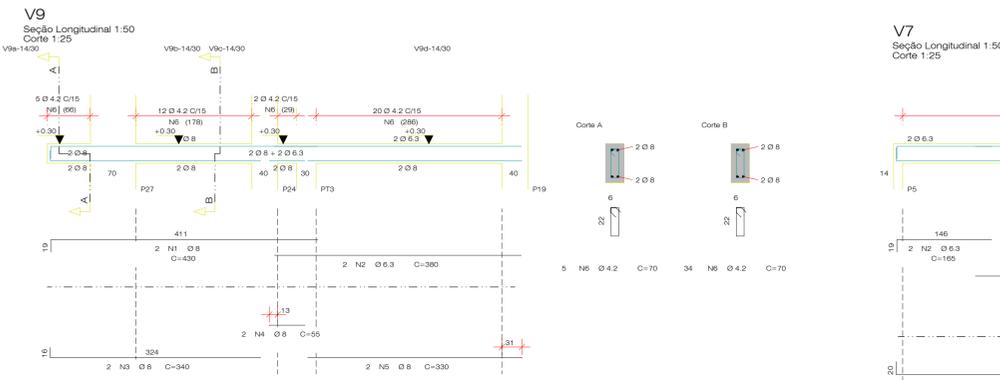
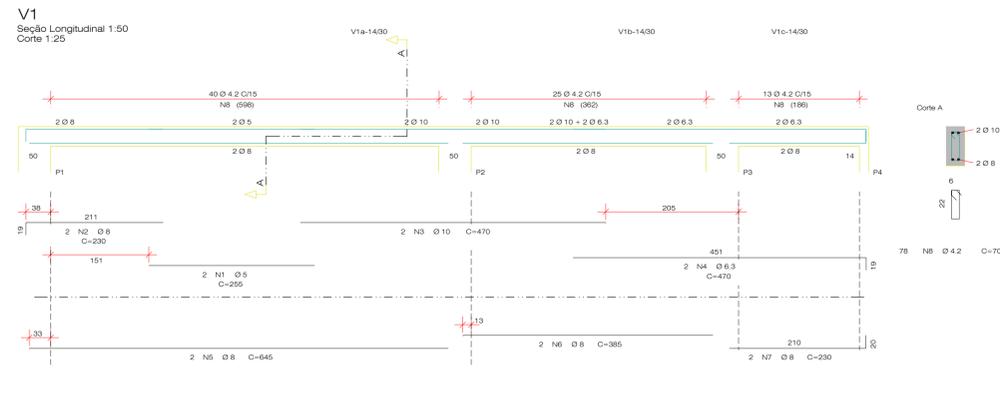
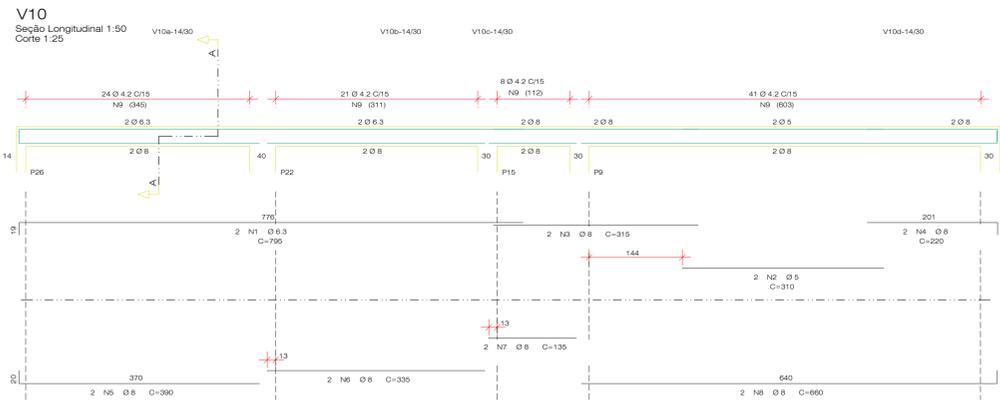
- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (Ø) ESPECIFICADOS PELA - NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFIRAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO. A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.768D. CABE A XXXXXXEMPRESAXXXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

		<b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL		
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO	PROJ. PADRÃO REG. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.	PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b>	REFERÊNCIA: <b>ARMAÇÃO VIGAS - COBERTURA 2 E 3</b>
OBRA: PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²	ENDEREÇO: PROJ. PADRÃO REG. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.	DATA: JULHO 2020	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
NEA AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA R. DO HERVAL, 637 - CEP 80550-205 - CRISTO REI - CURITIBA - PARANÁ CREA: 08.184.000/001-26 CEP: 80520-202 projeto@neambiental.net.br / www.neambiental.net.br TELEFONE: 041 3282-1238 / 041 9591-0463		EST <b>12 15</b>		ARQUIVO: EST_CRAS_PADRAO2022_12_EX-VIGAS-ROD.dwg



RESUMO DE AÇO - VIGAS PLATIBANDA												
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)	
V1	60B	1	5	2	255	510	60B	1	5	2	255	510
	50A	2	8	2	230	460	50A	2	6.3	4	110	440
	50A	3	8	2	470	940	50A	3	8	2	430	860
	50A	4	6.3	2	470	940	60B	4	4.2	25	70	1750
	50A	5	8	2	645	1290						
V2	50A	1	6.3	2	285	570	60B	1	5	2	275	550
	50A	2	8	2	273	546	50A	2	6.3	2	185	370
	60B	3	4.2	15	70	1050	50A	3	6.3	2	125	250
							50A	4	8	2	600	1200
							60B	5	4.2	31	70	2170
V3	60B	1	5	2	255	510	50A	1	8	2	305	610
	50A	2	6.3	2	110	220	60B	2	5	2	260	520
	50A	3	6.3	2	130	260	60B	3	4.2	16	70	1120
V4	50A	4	8	2	432	864	50A	1	8	2	430	860
	60B	5	4.2	25	70	1750	50A	2	6.3	2	380	760
							50A	3	8	2	340	680
							50A	4	8	2	55	110
V5	50A	1	8	2	530	1060	50A	5	8	2	330	660
	50A	2	8	2	508	1016	60B	6	4.2	39	70	2730
	60B	3	4.2	30	70	2100						
V6	50A	1	6.3	2	250	500	50A	1	6.3	2	795	1590
	50A	2	8	2	315	630	50A	3	8	2	315	630
	50A	3	8	2	508	1016	50A	4	8	2	220	440
	60B	4	4.2	30	70	2100	50A	5	8	2	390	780
						50A	6	8	2	335	670	
						50A	7	8	2	135	270	
						50A	8	8	2	660	1320	
						60B	9	4.2	94	70	6580	

RESUMO DE AÇO - CA 50/60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
60B	4.2	268	29	
50A	6.3	32	5	
50A	8	170	68	
60B	4.2	9	6	
Peso Total 60B =			34 kg	
Peso Total 50A =			89 kg	

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSION INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

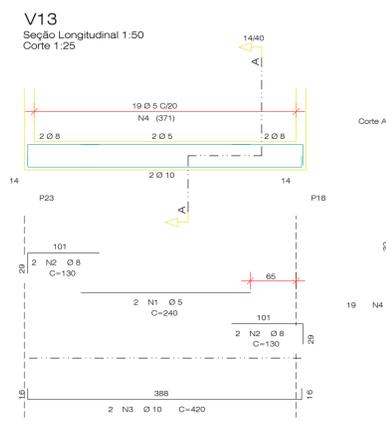
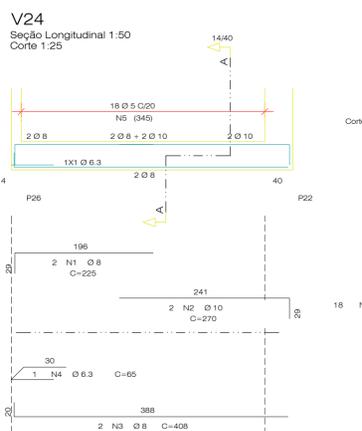
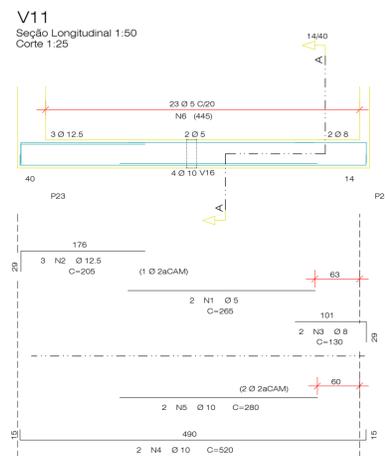
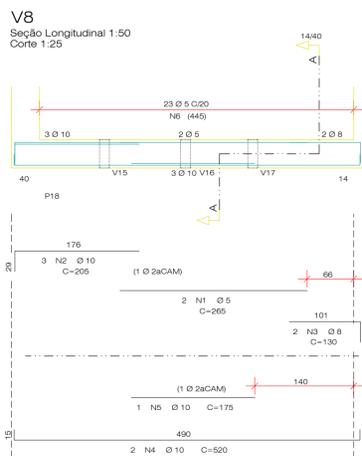
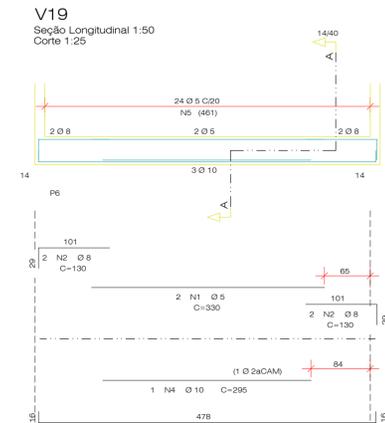
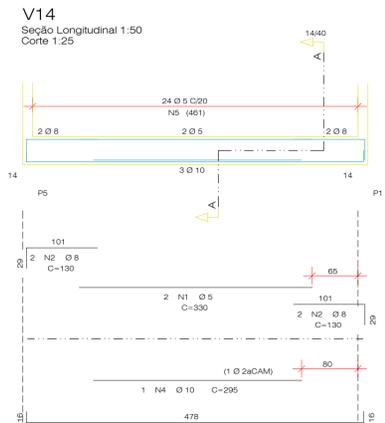
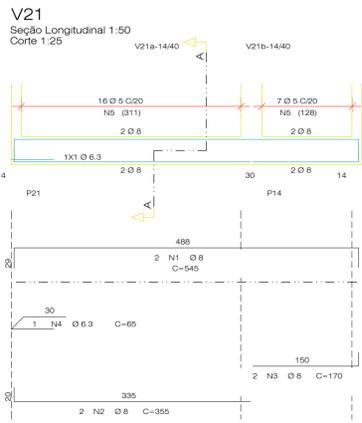
- NOTAS**
- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
  - MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
  - OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (db) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.
- NOTAS GERAIS**
- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
  - ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
  - OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
  - CONFERIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
  - OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO. A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
  - OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
  - DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEIA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEIA - CREA/PR-102.788/D. CASE A XXXXXXEMPRESA/XXXXXXXXXX. APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

<p><b>PARANÁ</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS</p>		<p><b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL</p>		
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA OBRA: PROJETO PADRÃO LOCAL: CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL ENDEREÇO: AUTORES: PROJ. PADRÃO REG. PROF.: PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF.: RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.:	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO ÁREA A CONSTRUIR: 206.65m² TIPO: CONSTRUÇÃO	PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b> DATA: JULHO 2020 INDICADA DESENHADOR: <b>ARMARÇÃO VIGAS - PLATIBANDA</b> DATA: JULHO 2020 INDICADA ARQUIVO: EST_CRAS_PADRAO2022_11_EX.VIG.R00.dwg		
ARMAÇÃO DAS VIGAS - PLATIBANDA ESCALA 1:50		PROJETO: NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ: 16.18.490001-01 CREA: R. DO HERVAL, 631 - CEP: 80520-205 - CRISTO REI, CURITIBA - PARANÁ CEP: 80520-205 www.neoambiental.net.br / www.neoambiental.com.br TELEFONE: 041 3262-1236 / 041 9991-0463		







RESUMO DE AÇO - VIGAS BALDRAME (02/02)													
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO			
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)		
V8	60B	1	5	2	265	530	V14	60B	1	5	2	330	660
	50A	2	10	3	205	615		50A	2	8	4	130	520
	50A	3	8	2	130	260		50A	3	10	2	510	1020
	50A	4	10	2	520	1040		50A	4	10	1	295	295
	50A	5	10	1	175	175		60B	5	5	24	90	2160
60B	6	5	23	90	2070	V19	60B	1	5	2	330	660	
50A	2	12,5	3	205	615		50A	2	8	4	130	520	
50A	3	8	2	130	260		50A	3	10	2	510	1020	
50A	4	10	2	520	1040		50A	4	10	1	295	295	
50A	5	10	1	175	175		60B	5	5	24	90	2160	
60B	6	5	23	90	2070	V21	50A	1	8	2	545	1090	
60B	1	5	2	240	480		50A	2	8	2	355	710	
50A	2	8	4	130	520		50A	3	8	2	170	340	
50A	3	10	2	420	840		50A	4	6,3	1	65	65	
60B	4	5	19	90	1710		60B	5	5	23	90	2070	
V13	60B	1	5	2	240	480	V24	50A	1	8	2	225	450
	50A	2	8	4	130	520		50A	2	10	2	270	540
	50A	3	10	2	420	840		50A	3	8	2	408	816
	50A	4	6,3	1	65	65		50A	4	6,3	1	65	65
	60B	5	5	18	90	1620		60B	5	5	18	90	1620

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	167	27
50A	6,3	1	0
50A	8	55	22
50A	10	74	47
50A	12,5	6	6
Peso Total	60B =		27 kg
Peso Total	50A =		75 kg

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (Ø) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFIRAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.768D. CATEGORIA XXXXXXXEMPRESA/XXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

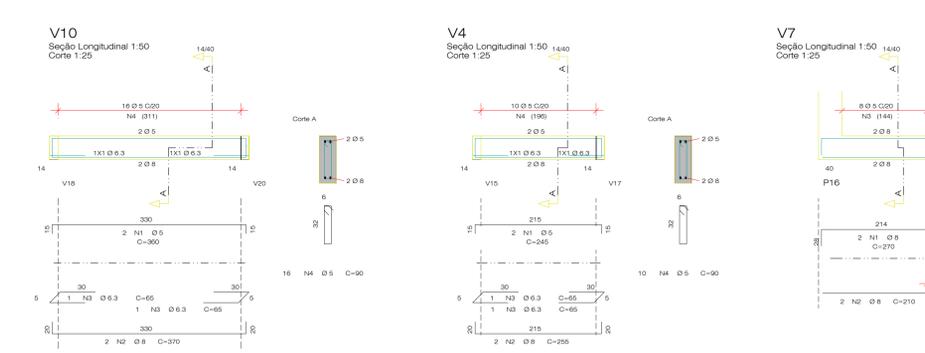
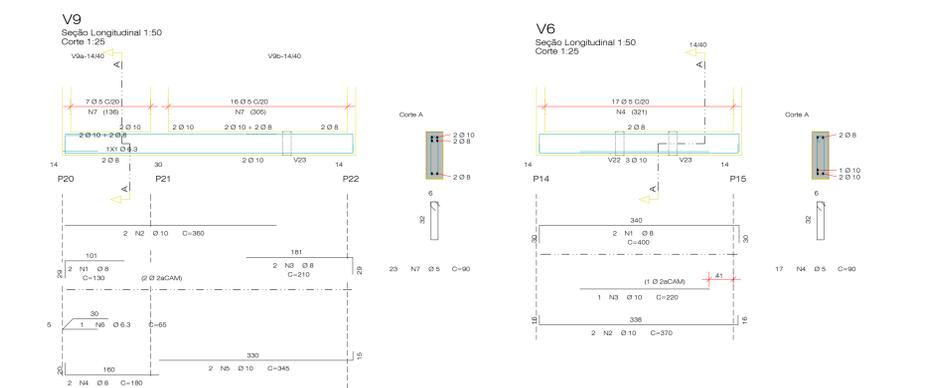
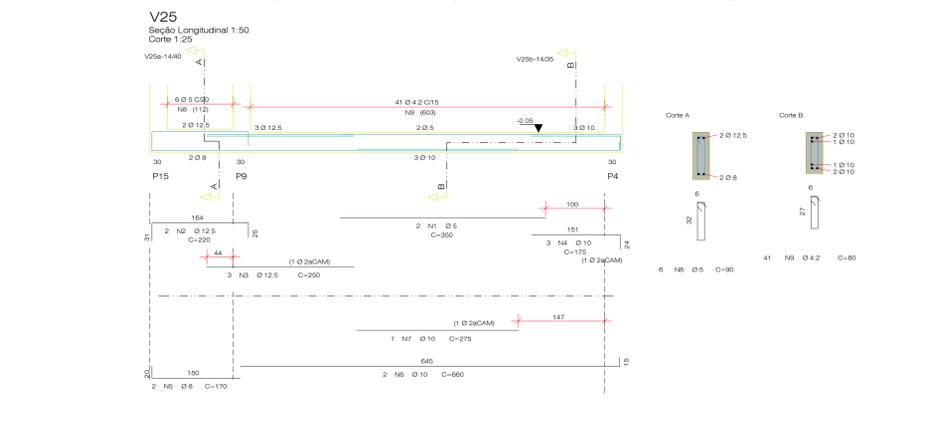
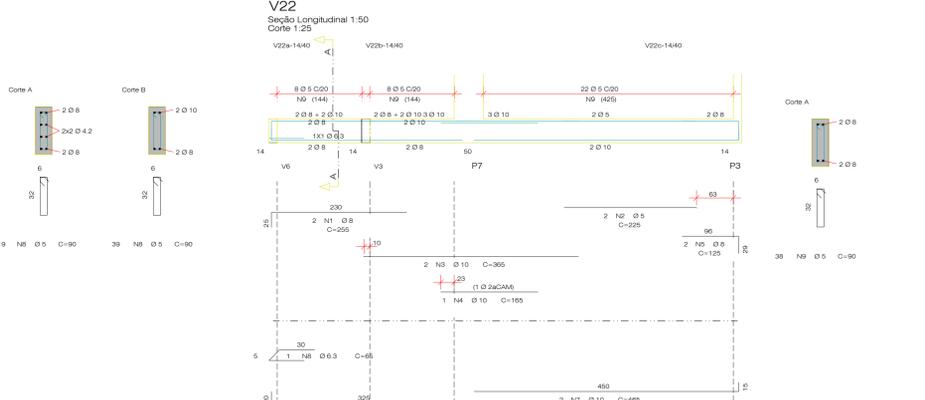
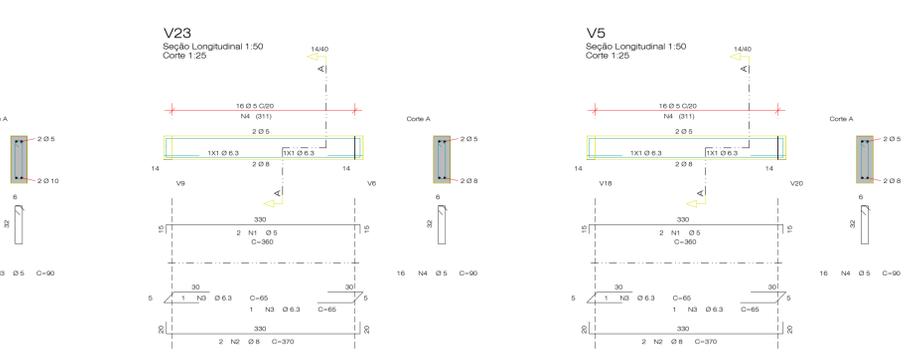
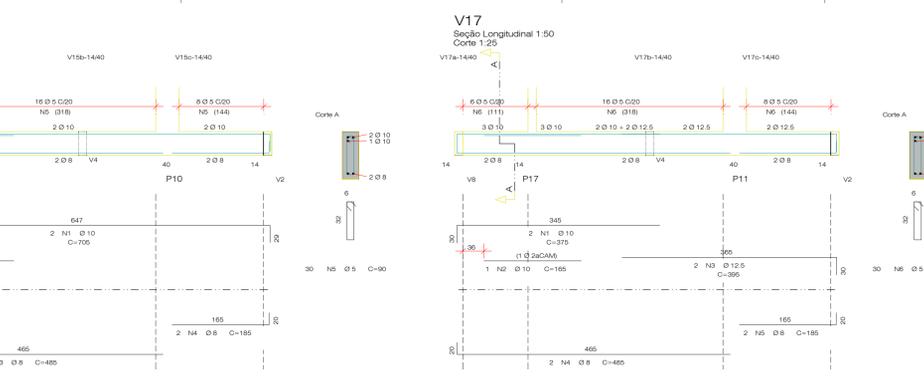
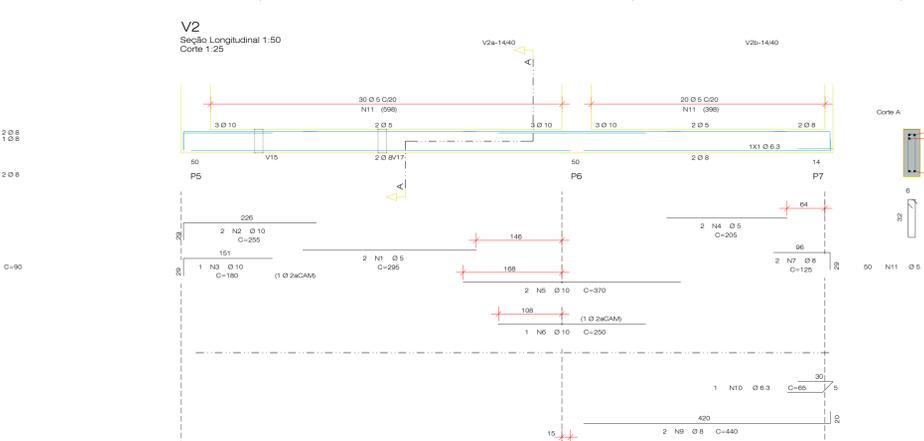
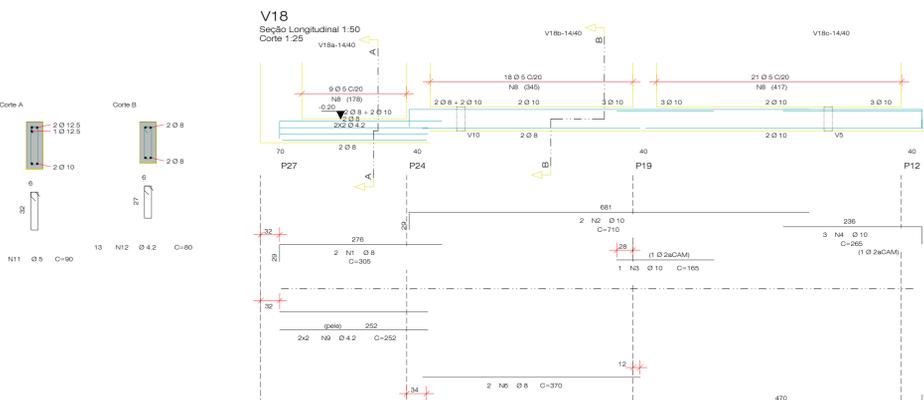
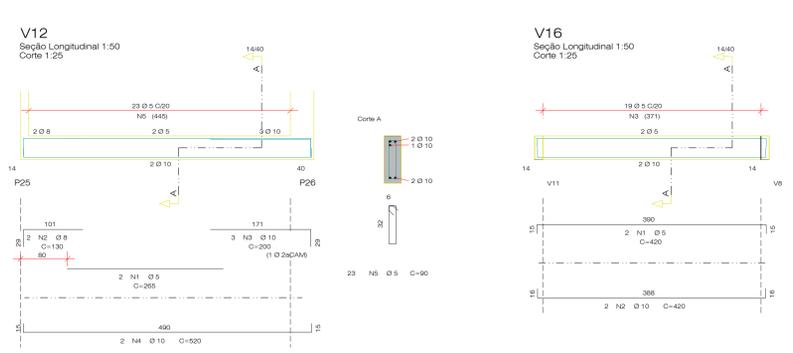
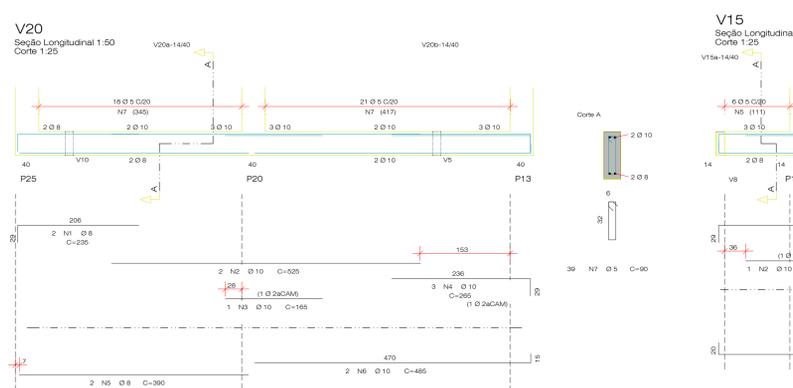
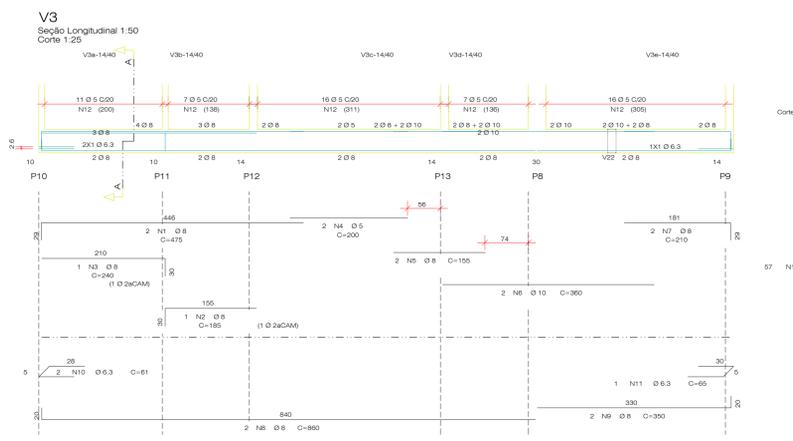
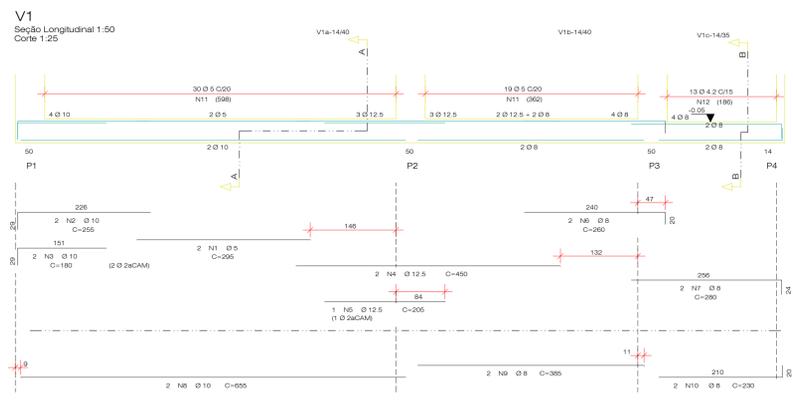
**14 ARMAÇÃO DAS VIGAS - BALDRAME (02/02)**  
ESCALA 1:50

**PARANÁ**  
SECRETARIA DAS CIDADES

**NOME DA PREFEITURA**  
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL

<p><b>PROPRIETÁRIO:</b> NOME DA PREFEITURA</p> <p><b>OBRA:</b> PROJETO PADRÃO CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</p> <p><b>LOCAL:</b> ENDEREÇO</p> <p><b>AUTORES:</b> PROJ. PADRÃO: ENP THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA PR-102.768D REG. PROF. ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX</p> <p><b>PROJ. DE IMPLANTAÇÃO:</b> REG. PROF. ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX</p> <p><b>RES.P. TÉCNICO OBRA:</b> REG. PROF. ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALICREA XXXXXX</p> <p><b>NEO Ambiental</b> R. DO HERVAL, 637 - CEP 80050-205 - CRISTO REI - CURITIBA - PARANÁ CNPJ 06.318.400/0001-26 CREA 80050205 projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br TELEFONE: 041 3262-1286 / 041 9991-0463</p>	<p><b>MUNICÍPIO:</b> ONDE SERÁ IMPLANTADO</p> <p><b>ÁREA A CONSTRUIR:</b> 206,65m²</p> <p><b>TIPO:</b> CONSTRUÇÃO</p> <p><b>PROJETO:</b> <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b></p> <p><b>REFERÊNCIA:</b> <b>ARMAÇÃO VIGAS - BALDRAME (02/02)</b></p> <p><b>DESENHO:</b> THIAGO LCN <b>DATA:</b> JULHO 2020 <b>ESCALA DO DESENHO:</b> INDICADA <b>ARQUIVO:</b> EST_CRAS_PADRAO2022_08_EX_VIGAS_R09.dwg</p>
--	---

**EST**  
**08 15**



RESUMO DE AÇO - VIGAS BALDRAME (01/02)											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1						V10					
60B	1	5	2	295	590	60B	1	5	2	360	720
50A	2	10	2	240	480	50A	2	8	2	300	740
50A	3	10	2	180	360	50A	3	6.3	2	65	130
50A	4	12.5	2	450	900	60B	4	5	16	90	1440
50A	5	12.5	1	205	205	V12					
50A	6	8	2	260	520	60B	1	5	2	265	530
50A	7	8	2	260	520	50A	2	8	2	130	260
50A	8	10	2	650	1310	50A	3	10	3	200	740
50A	9	8	2	385	770	50A	4	8	2	520	1040
50A	10	8	2	280	560	60B	5	5	23	90	2070
60B	11	5	49	90	4410	V15					
60B	12	4.2	13	80	1040	50A	1	10	2	705	1410
V2						50A	2	10	1	185	185
60B	1	5	2	295	590	50A	3	8	2	455	910
50A	2	10	2	255	510	50A	4	8	2	185	370
50A	3	10	2	160	320	60B	5	5	30	90	2700
60B	4	5	2	205	410	V16					
50A	5	10	2	370	740	60B	1	5	2	420	840
50A	6	10	1	250	250	50A	2	10	2	420	840
50A	7	8	2	125	250	50A	3	5	19	90	1710
50A	8	8	2	645	1290	V17					
50A	9	8	2	440	880	50A	1	10	2	375	750
50A	10	6.3	1	65	65	50A	2	8	1	168	168
60B	11	5	50	90	4500	50A	3	12.5	2	358	716
V3						50A	4	8	2	485	970
50A	1	8	2	475	950	60B	5	5	30	90	2700
50A	2	8	1	185	185	V18					
50A	3	8	1	240	240	50A	1	8	2	308	616
60B	4	5	2	200	400	50A	2	10	2	310	1420
50A	5	8	2	155	310	50A	3	10	1	165	165
50A	6	10	2	360	720	50A	4	10	3	268	1068
50A	7	8	2	210	420	50A	5	8	2	245	490
50A	8	8	2	860	1720	50A	6	8	2	370	740
50A	9	8	2	350	700	50A	7	10	2	455	910
50A	10	6.3	1	61	122	50A	8	10	2	370	740
50A	11	6.3	1	65	65	50A	9	10	2	455	910
60B	12	5	57	90	5130	60B	8	5	48	90	4320
V4						60B	9	4.2	4	252	1008
60B	1	5	2	245	490	V20					
50A	2	8	2	255	510	50A	1	8	2	235	470
50A	3	6.3	2	65	130	50A	2	10	2	525	1050
60B	4	5	10	90	900	50A	3	10	1	165	165
V5						50A	4	8	3	265	795
60B	1	5	2	360	720	50A	5	8	2	390	780
50A	2	8	2	370	740	60B	7	5	39	90	3510
50A	3	6.3	2	65	130	V22					
60B	4	5	17	90	1530	50A	1	8	2	258	516
V6						60B	2	5	2	225	450
50A	1	8	2	400	800	50A	3	10	2	365	730
50A	2	10	2	370	740	50A	4	10	1	168	168
50A	3	10	1	220	220	50A	5	8	2	125	250
60B	4	5	17	90	1530	50A	6	8	2	345	690
V7						50A	7	10	2	455	910
50A	1	8	2	270	540	50A	8	6.3	1	65	65
50A	2	8	2	210	420	50A	9	5	38	90	3420
50A	3	6.3	2	65	130	V23					
50A	4	5	8	90	720	60B	1	5	2	360	720
50A	5	10	2	345	690	50A	2	8	2	370	740
50A	6	6.3	1	65	65	50A	3	6.3	2	65	130
50A	7	5	23	90	2070	50A	4	5	16	90	1440
V9						V25					
60B	1	5	2	360	720	60B	1	5	2	350	700
50A	1	8	2	130	260	50A	2	8	2	370	740
50A	2	8	2	210	420	50A	3	12.5	3	250	750
50A	3	8	2	210	420	50A	4	10	3	175	525
50A	4	8	2	190	380	50A	5	8	2	170	340
50A	5	10	2	345	690	50A	6	10	2	560	1120
50A	6	6.3	1	65	65	50A	7	10	2	275	550
50A	7	5	23	90	2070	60B	8	5	6	90	540
V11						60B	9	4.2	41	80	3280
60B	1	5	2	350	700	RESUMO DE AÇO - CA 50/60					
50A	2	8	2	210	420	AÇO <td>BIT (mm) <td>COMPR (m) <td>PESO (kg) <td colspan="2"></td> </td></td></td>	BIT (mm) <td>COMPR (m) <td>PESO (kg) <td colspan="2"></td> </td></td>	COMPR (m) <td>PESO (kg) <td colspan="2"></td> </td>	PESO (kg) <td colspan="2"></td>		
50A	3	8	2	210	420	60B	4.2	53	6		
50A	4	5	8	90	720	60B	5	837	83		
50A	5	8	2	210	420	50A	6.3	9	2		
50A	6	6.3	1	65	65	50A	8	226	90		
50A	7	5	23	90	2070	50A	10	222	140		
V13						50A	12.5	31	31		
60B	1	5	2	270	540	Peso Total	60B	-	89	kg	
50A	1	8	2	130	260	Peso Total	50A	-	263	kg	
50A	2	8	2	210	420	CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO					
50A	3	8	2	210	420	ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)	
50A	4	5	8	90	720	VIGAS	C40	140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
50A	5	10	2	345	690	PLACAS	C40	140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
50A	6	6.3	1	65	65	LAJES	C40	140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
50A	7	5	23	90	2070	FUNDAÇÕES	C25	25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
V14						OUTROS	-	-	-	-	
60B	1	5	2	360	720	NOTAS					
50A	1	8	2	130	260	- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.					
50A	2	8	2	210	420	- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.					
50A	3	8	2	210	420	- OS DIÂMETROS DOS PISOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADOS NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØB) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.					
50A	4	8	2	190	380	NOTAS GERAIS					
50A	5	10	2	345	690	- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.					
50A	6	6.3	1	65	65	- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.					
50A	7	5	23	90	2070	- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIRES.					
V17						- CONFIRMAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.					
60B	1	5	2	270	540	- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFETO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.					
50A	1	8	2	130	260	- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.					
50A	2	8	2	210	420	- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118/2014.					
50A	3	8	2	210	420	OBSERVAÇÃO					
50A	4	5	8	90	720	o PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA PR-107.7860-CA/4 XXXXXXXXEMPRESAXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.					

AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	4.2	53	6
60B	5	837	83
50A	6.3	9	2
50A	8	226	90
50A	10	222	140
50A	12.5	31	31
Peso Total	60B	-	89 kg
Peso Total	50A	-	263 kg

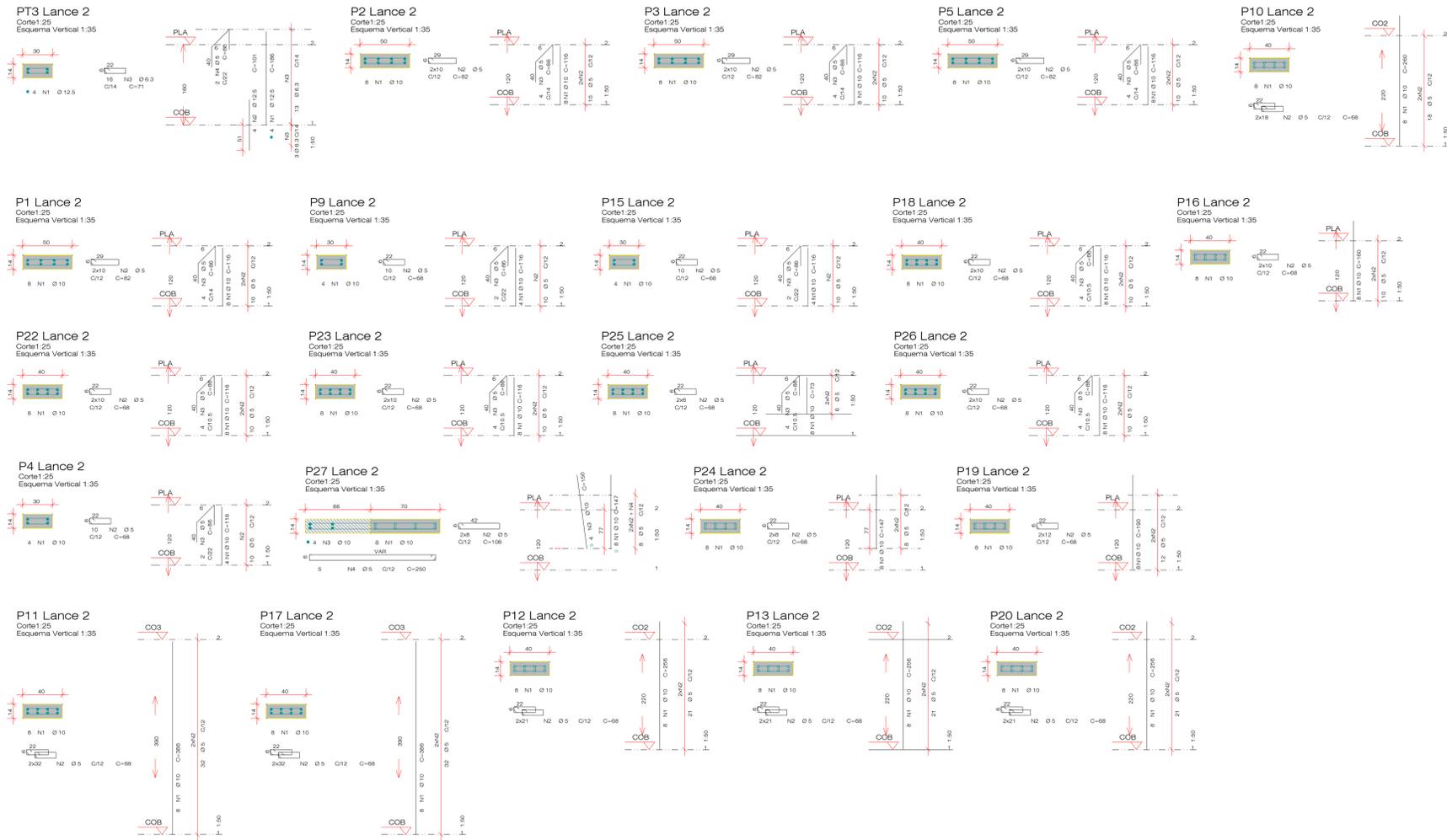
REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	CONTEÚDO	THIAGO LCN	RESPONSÁVEL
04					
03					
02					
01					
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN	

NOTAS

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PISOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADOS NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØB) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

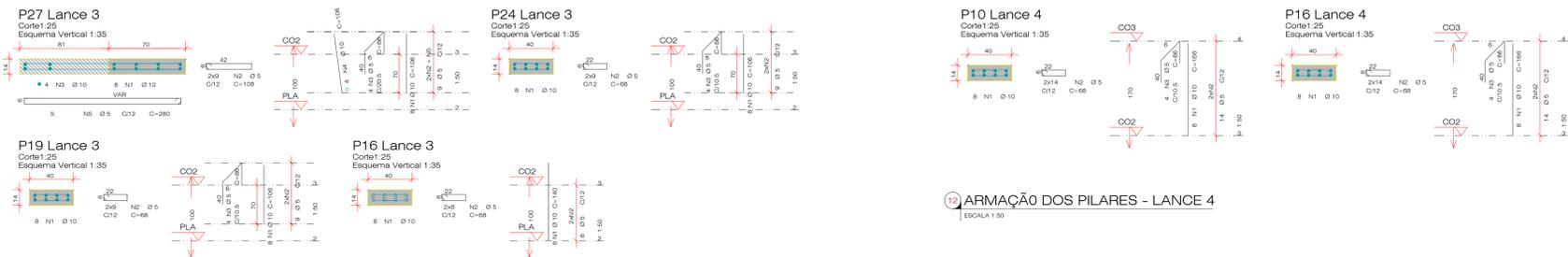
NOTAS GERAIS

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIRES.
- CONFIRMAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFETO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS



10 ARMAÇÃO DOS PILARES - LANCE 2

ESCALA 1:50



11 ARMAÇÃO DOS PILARES - LANCE 3

ESCALA 1:50

12 ARMAÇÃO DOS PILARES - LANCE 4

ESCALA 1:50

RESUMO DE AÇO - PILARES LANCE 2											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P1 Lance 2						P16 Lance 2					
50A	1	10	8	116	928	50A	1	10	8	160	1280
60B	2	5	20	82	1640	60B	2	5	20	68	1360
60B	3	5	4	86	344	P17 Lance 2					
P2 Lance 2						P18 Lance 2					
50A	1	10	8	116	928	50A	1	10	8	386	3088
60B	2	5	20	82	1640	60B	2	5	64	68	1360
60B	3	5	4	86	344	P19 Lance 2					
P3 Lance 2						P20 Lance 2					
50A	1	10	8	116	928	50A	1	10	8	190	1520
60B	2	5	20	82	1640	60B	2	5	24	68	1632
60B	3	5	4	86	344	P22 Lance 2					
P4 Lance 2						P23 Lance 2					
50A	1	10	4	116	464	50A	1	10	8	116	928
60B	2	5	10	68	680	60B	2	5	20	68	1360
60B	3	5	2	86	172	60B	3	5	4	86	344
P5 Lance 2						P24 Lance 2					
50A	1	10	8	116	928	50A	1	10	8	147	1176
60B	2	5	20	82	1640	60B	2	5	16	68	1088
60B	3	5	4	86	344	P25 Lance 2					
P9 Lance 2						P26 Lance 2					
50A	1	10	4	116	464	50A	1	10	8	73	584
60B	2	5	10	68	680	60B	2	5	12	68	816
60B	3	5	2	86	172	60B	3	5	4	86	344
P10 Lance 2						P27 Lance 2					
50A	1	10	8	260	2080	50A	1	10	8	147	1176
60B	2	5	36	68	2448	60B	2	5	16	108	1728
60B	3	5	4	86	344	P11 Lance 2					
P12 Lance 2						P13 Lance 2					
50A	1	10	8	386	3088	50A	1	10	8	166	1328
60B	2	5	64	68	4352	60B	2	5	28	68	1904
60B	3	5	4	86	344	60B	3	5	4	86	344
P13 Lance 2						P15 Lance 2					
50A	1	10	8	256	2048	50A	1	10	4	116	464
60B	2	5	42	68	2856	60B	2	5	16	108	1728
60B	3	5	2	86	172	P17 Lance 2					
P15 Lance 2						P18 Lance 2					
50A	1	10	4	116	464	50A	1	10	8	147	1176
60B	2	5	10	68	680	60B	2	5	4	86	344
60B	3	5	2	86	172	P20 Lance 2					
P17 Lance 2						P21 Lance 2					
50A	1	12.5	4	186	744	50A	1	10	8	116	928
60A	2	12.5	4	101	404	60B	2	5	20	68	1360
60B	4	5	2	86	172	60B	3	5	4	86	344

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	442	71
50A	6.3	11	3
50A	10	290	182
50A	12.5	11	11
Peso Total	60B =		71 kg
Peso Total	50A =		197 kg

RESUMO DE AÇO - PILARES LANCE 3											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P16 Lance 3						P24 Lance 3					
50A	1	10	8	140	1120	50A	1	10	8	108	848
60B	2	5	16	68	1088	60B	2	5	18	68	1224
60B	3	5	4	86	344	P27 Lance 3					
P19 Lance 3						P27 Lance 3					
50A	1	10	8	106	848	50A	1	10	8	106	848
60B	2	5	16	68	1088	60B	2	5	18	108	1944
60B	3	5	4	86	344	60B	3	5	4	86	344

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	65	10
50A	10	37	23
Peso Total	60B =		10 kg
Peso Total	50A =		23 kg

RESUMO DE AÇO - PILARES LANCE 4											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
P10 Lance 4						P16 Lance 4					
50A	1	10	8	166	1328	50A	1	10	8	166	1328
60B	2	5	28	68	1904	60B	2	5	28	68	1904
60B	3	5	4	86	344	60B	3	5	4	86	344

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	45	7
50A	10	22	17
Peso Total	60B =		7 kg
Peso Total	50A =		17 kg

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO					
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)	
VIGAS	C40 / 40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0	
PILARES	C40 / 40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0	
LALIES	C40 / 40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0	
FUNDAÇÕES	C25 / 25 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0	
OUTROS	-	-	-	-	

04					
03					
02					
01					
00	27/06/20	EMISSION INICIAL			THIAGO LCN
REVISÃO		CONTEUDO			RESPONSÁVEL

NOTAS

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINS DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØB) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

NOTAS GERAIS

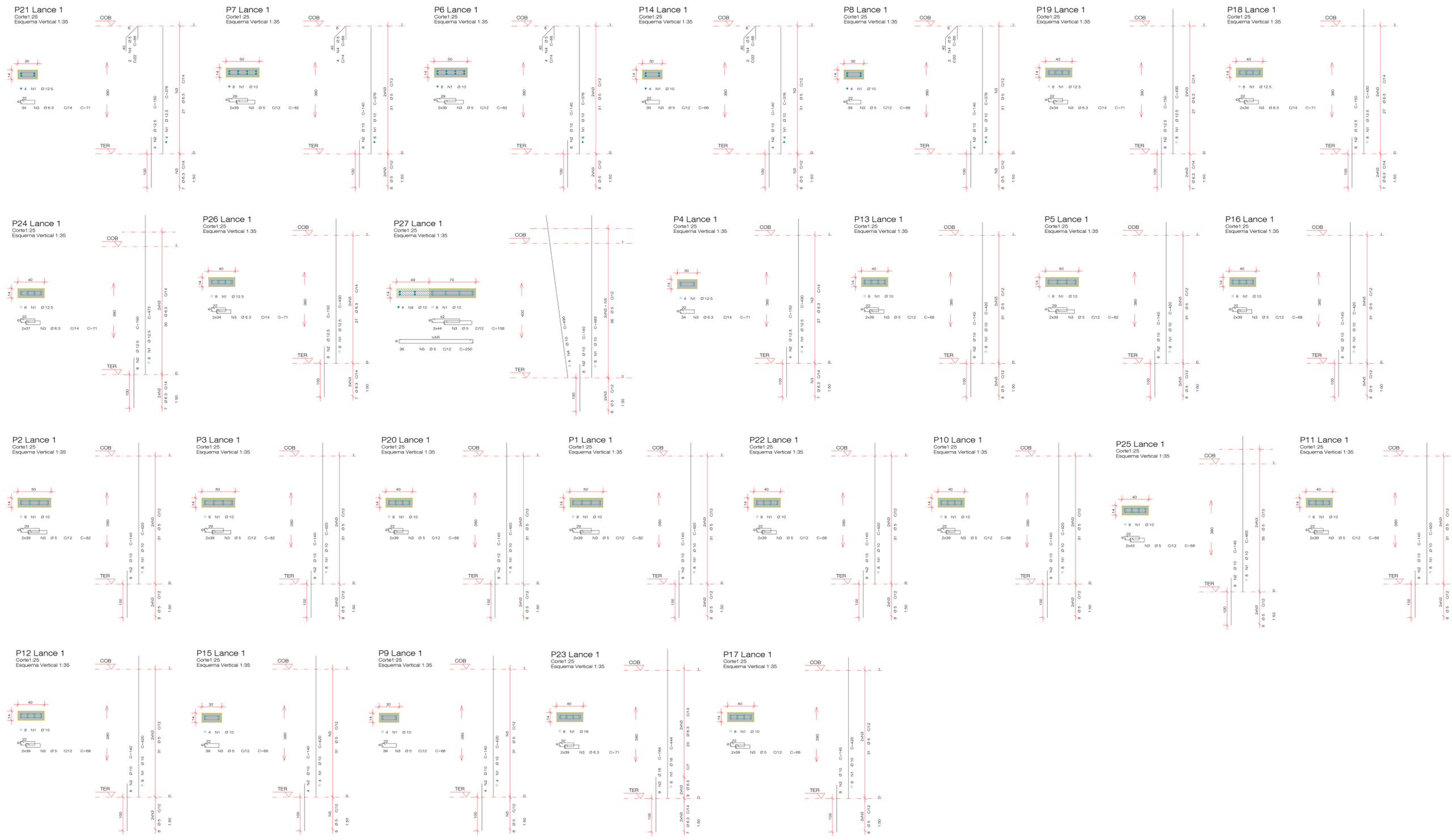
- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFERRIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, À ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTERA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118/2014.

OBSERVAÇÃO

O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA PR-102/7860-0/04. XXXXXXXXEMRESAUXXXXXXX. APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FOMARÁ.

		<b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL			
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO:	PROJETO:	ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO		
NOME DA PREFEITURA:	ONDE SERÁ IMPLANTADO:	REFERÊNCIA:	ARMAÇÃO PILARES - LANCE 2 / 3 / 4		
CIDADADE:	ÁREA A CONSTRUIR:	DATA:	JULHO 2020		
PROJETO PADRÃO:	206,65m²	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA		
CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL:	TIPO:	ARQUIVO:	EST_CRAS_PADRÃO022_06_EX.PLF_R00.dwg		
LOCAL:	CONSTRUÇÃO:	TELEFONE:	041 3052-1236 / 041 9991-5403		
ENGENHEIRO:					
AUTORES:					
PROJ. PADRÃO:	ENF THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA PR-102/7860	DESENHO:	THIAGO LCN		
RES. PROJ.:		DATA:	JULHO 2020		
PROJ. DE IMPLANTAÇÃO:		ESCALA DO DESENHO:	INDICADA		
RES. PROJ. OBRA:		ARQUIVO:	EST_CRAS_PADRÃO022_06_EX.PLF_R00.dwg		
RES. PROJ. OBRA:		TELEFONE:	041 3052-1236 / 041 9991-5403		

EST 06 15



RESUMO DE AÇO - PILARES LANCE 1											
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO		AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				(cm)	(cm)						UNIT (cm)
P1 Lance 1						P15 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	4	376	1504
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	4	140	560
60B	3	5	78	82	6396	60B	3	5	39	68	2652
P2 Lance 1						P16 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	4	420	1680
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	4	140	560
60B	3	5	78	82	6396	60B	3	5	39	68	2652
P3 Lance 1						P17 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	8	420	3360
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	82	6396	50A	3	5	78	68	5304
P4 Lance 1						P18 Lance 1					
50A	1	12.5	4	430	1900	50A	1	12.5	8	430	3440
50A	2	12.5	4	150	600	50A	2	12.5	8	150	1200
50A	3	6.3	34	71	2414	50A	3	6.3	68	71	4828
P5 Lance 1						P19 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	8	420	3360
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	82	6396	50A	3	5	78	68	5304
P6 Lance 1						P20 Lance 1					
50A	1	10	8	376	3008	50A	1	10	8	420	3360
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	82	6396	60B	3	5	78	68	5304
P7 Lance 1						P21 Lance 1					
50A	1	10	4	376	1504	50A	1	10	4	376	1504
80A	2	10	4	140	560	50A	2	12.5	4	150	600
60B	3	5	78	82	6396	50A	3	6.3	34	71	2414
P8 Lance 1						P22 Lance 1					
50A	1	10	4	376	1504	50A	1	10	8	420	3360
80A	2	10	4	140	560	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	82	6396	60B	3	5	78	68	5304
P9 Lance 1						P23 Lance 1					
50A	1	10	4	420	1680	50A	1	16	8	444	3552
80A	2	10	4	140	560	50A	2	16	8	164	1312
60B	3	5	39	68	2652	50A	3	6.3	78	71	5538
P10 Lance 1						P24 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	12.5	8	473	3784
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	12.5	8	150	1200
60B	3	5	78	68	5304	50A	3	6.3	74	71	5254
P11 Lance 1						P25 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	8	463	3704
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	68	5304	50A	3	5	85	68	3360
P12 Lance 1						P26 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	12.5	8	430	3440
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	12.5	8	150	1200
60B	3	5	78	68	5304	50A	3	6.3	68	71	4828
P13 Lance 1						P27 Lance 1					
50A	1	10	8	420	3360	50A	1	10	8	483	3864
80A	2	10	8	140	1120	50A	2	10	8	140	1120
60B	3	5	78	68	5304	60B	3	5	88	108	9504

RESUMO DE AÇO - CA 50/60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	1080	173
50A	6.3	301	76
50A	10	804	507
50A	12.5	283	238
50A	15	49	78
Peso Total 60B =			173 kg
Peso Total 50A =			893 kg

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40 140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40 140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAIAS	C40 140 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25 125 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	CONTEÚDO	THIAGO LCN	RESPONSÁVEL
04					
03					
02					
01					
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL			THIAGO LCN

**NOTAS**

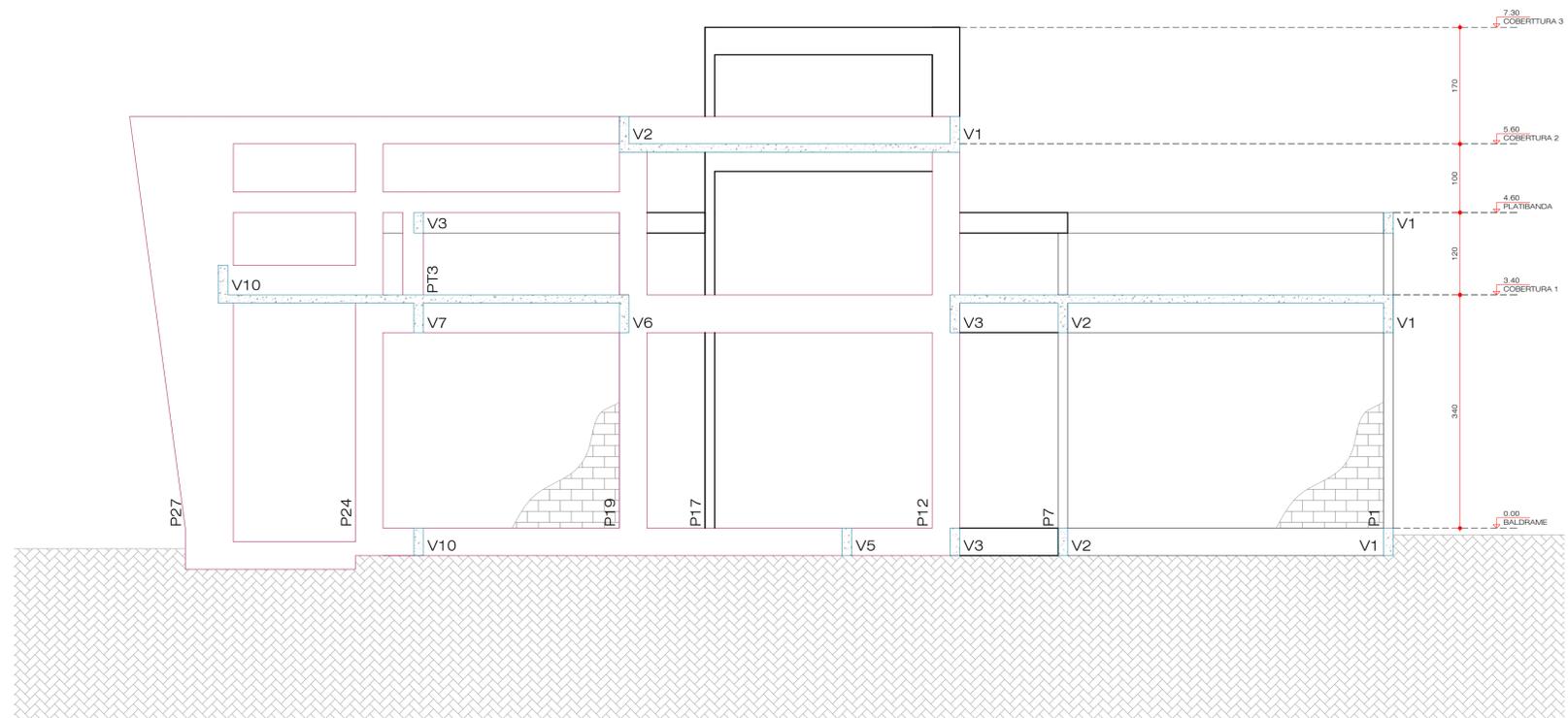
- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINS DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØB) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

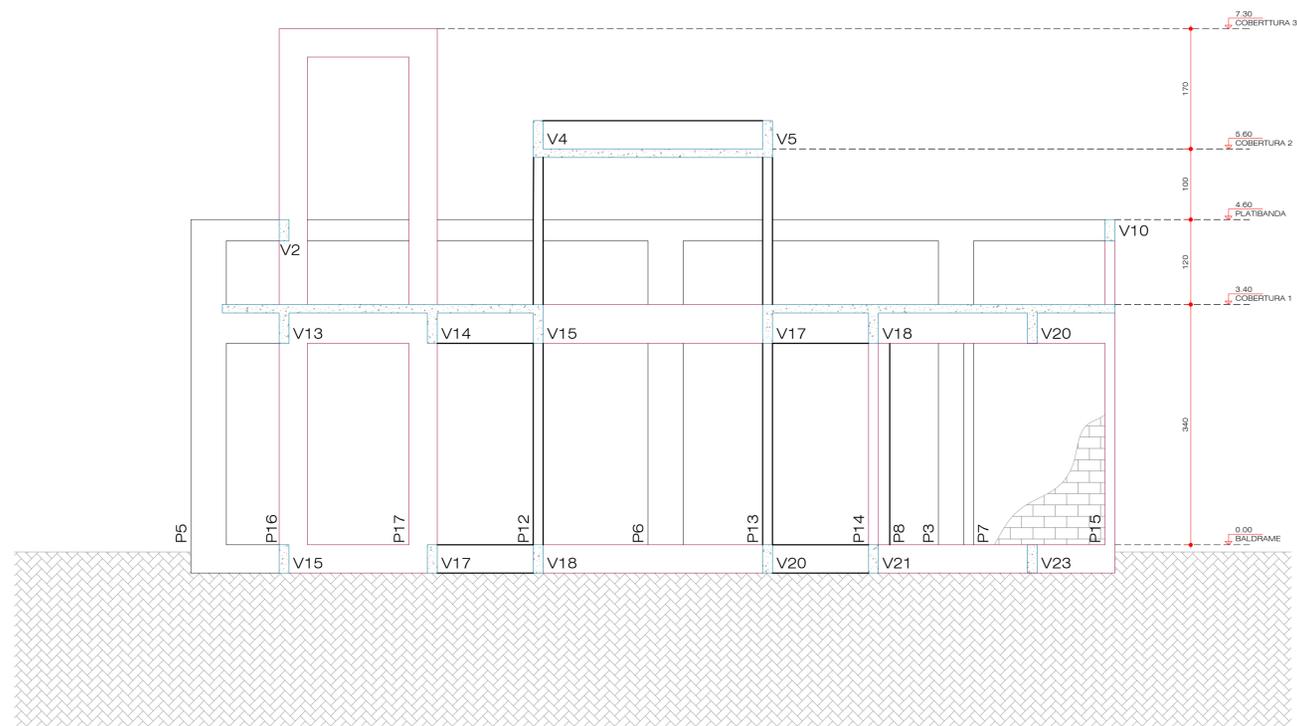
- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
- CONFERRIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTERA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMALIZAÇÃO APROPRIADAS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118/2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA PR-102/7890 - CREA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO FOMOS.

		<b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL	
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO:	ONDE SERÁ IMPLANTADO:	
NOME DA PREFEITURA:	ONDE SERÁ IMPLANTADO:	ÁREA A CONSTRUIR:	
CIDADA:	206.65m²	LOCAL:	
PROJETO PADRÃO:		TIPO:	
CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL:		CONSTRUÇÃO:	
ENGENHEIRO:			
AUTORES:		PROJETO:	
PROJ. PADRÃO:	ENF THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA PR-102/7890	ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO	
RES. PROJ.:		REFERÊNCIA:	
PROJ. DE IMPLANTAÇÃO:	ARJENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALUIREIA XXXXXX	ARMARÇÃO PILARES - LANCE 1	
RES. PROJ.:			
RESP. TÉCNICO OBRA:	ARJENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CALUIREIA XXXXXX		
RESP. PROJ.:			
NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA	DESENHO:	THIAGO LCN	
CNPJ 06.318.400001-26	DATA:	JULHO 2020	
R. DO HERALDO, 07 - CEP 80090205 - CRISTO REI - CURITIBA - PARANÁ	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA	
CNP 06020201	ARQUIVO:	EST_PILARES	
TELEFONE 041 3052-1236 / 041 9991-5403			



07 CORTE BB  
ESCALA 1:50



08 CORTE AA  
ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

- NOTAS**
- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
  - MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
  - OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (Ø) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.
- NOTAS GERAIS**
- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
  - ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
  - OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.
  - CONFERIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
  - OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO. A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
  - OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
  - DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO. ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.7680. CABE A XXXXXEMPRESAXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.



**NOME DA PREFEITURA**  
NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL



PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO
OBRA: PROJETO PADRÃO	ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m²
CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	LOCAL:
ENDEREÇO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO RES. PROF. RES. TÉCNICO OBRA RES. PROF.	ENRº THIAGO AUGUSTO L. C. NEA - CREA - PR-102.7680 ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAU/CREA XXXXXX ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAU/CREA XXXXXX ARQ/ENG XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAU/CREA XXXXXX
NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ 08.318.400/0001-26 R. DO HERVAL, 637 - CEP 80550-205 - CRISTO REI - CURITIBA - PARANÁ CNPJ 08.0050202 projeto@neoambiental.net.br / www.neoambiental.net.br TELEFONE: 041 3262-1236 / 041 9561-0463	PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b> REFERÊNCIA: <b>CORTE AA E COTE BB</b> DESENHO: THIAGO LCN DATA: JULHO 2020 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_CRAS_PADRAO2022_04_EX.FOR.P03.dwg

EST  
04 15

VIGAS - PLATIBANDA		
Elemento	Seção cm	Elevação cm
V1	14/30	
V2	14/30	
V3	14/30	
V4	14/30	
V5	14/30	
V6	14/30	
V7	14/30	
V8	14/30	
V9	14/30	30,0
V10	14/30	

VIGAS - COBERTURA 2		
Elemento	Seção cm	Elevação cm
V1	14/52	40,0
V2	14/52	40,0
V3	14/40	40,0
V4	14/40	40,0
V5	14/52	40,0

LAJES - COBERTURA 2			
Elemento	Tipo	Altura cm	Elevação cm
L1	Moldada	12	

VIGAS - COBERTURA 3		
Elemento	Seção cm	Elevação cm
V1	14/40	
V2	14/40	
V3	14/40	
V4	14/40	

LEGENDA DE PILARES	
	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE CONTINUA
	PILAR QUE MORRE

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

**NOTAS**

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER LIMPADAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PISOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (db) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

**NOTAS GERAIS**

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAS.
- CONFIRMAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

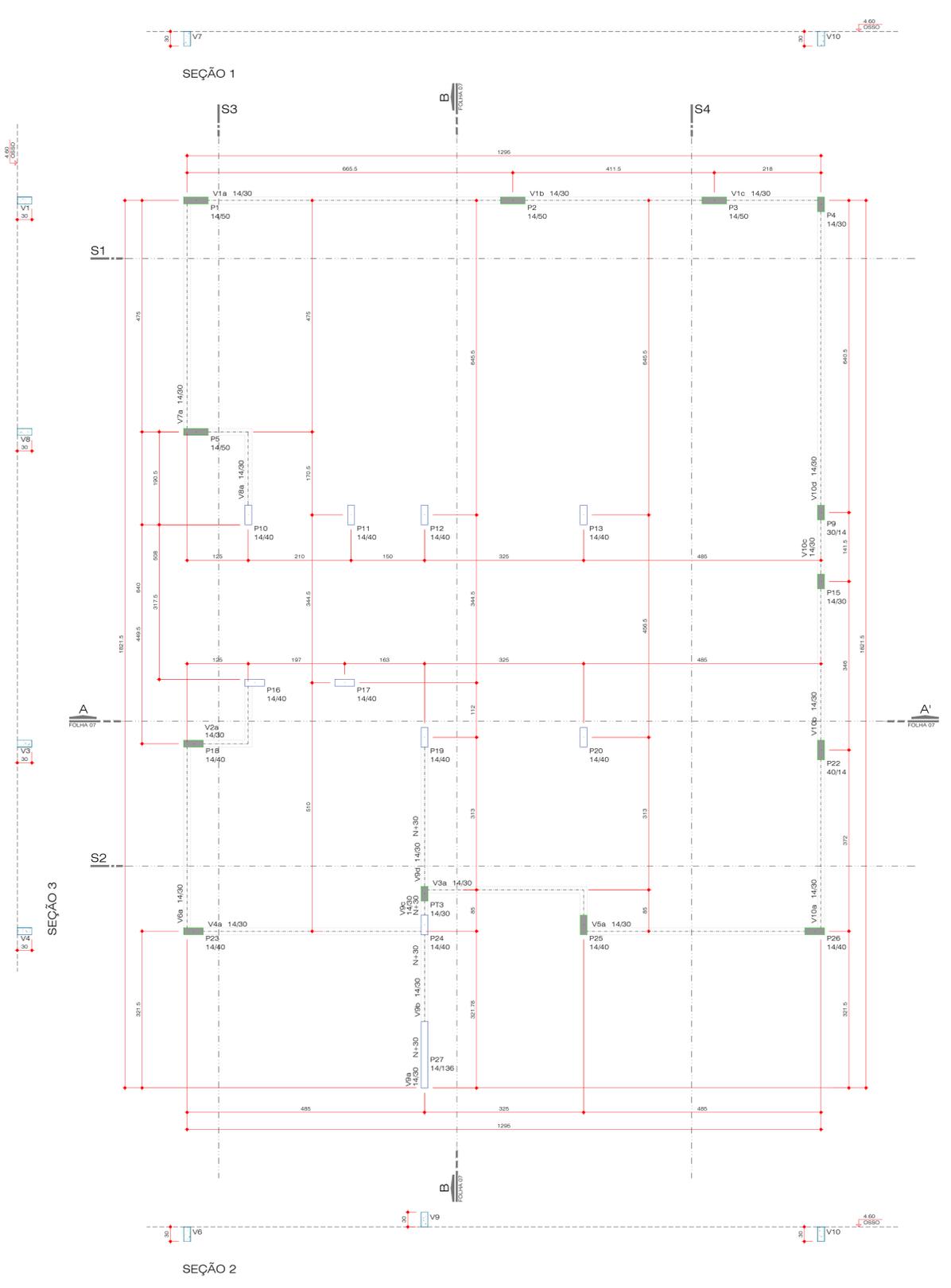
**OBSERVAÇÃO:**  
O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA. CREA-PR-102.786/D. CASE A XXXXXXEMPRESAXXXXXX APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.



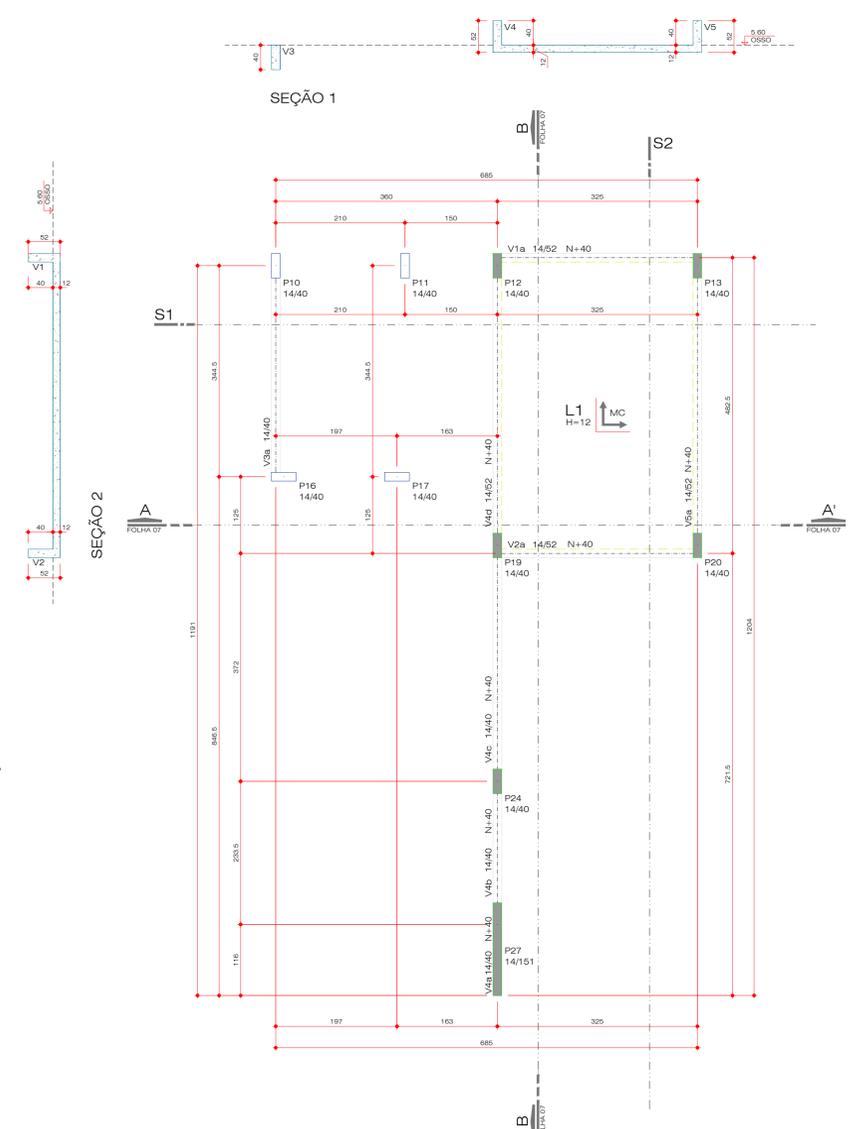
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO
OBRA: PROJETO PADRÃO	ÁREA A CONSTRUIR:
CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	36,69m²
LOCAL: ENDEREÇO	TIPO: CONSTRUÇÃO
AUTORES: PROJ. PADRÃO REG. PROF.	PROJETO: <b>ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO</b>
PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF.	REFERÊNCIAS: <b>FORMAS - PLATIBANDA/ COB. 2/ COB 3</b>
RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.	

NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ 08.178.888/0001-08 CREA: R. DO BOM FIM, 437 - CEP 80530-020 - CRATO - RJ CEP: 80500-205 FONE: (41) 3262-1236 / (41) 9991-0463	DESENHO: THIAGO LCN DATA: JULHO 2020 ESCALA DO DESENHO: INDICADA SITUAÇÃO: EST. CRAS PADRÃO 2022_03_EX FOR R00.dwg
---	---

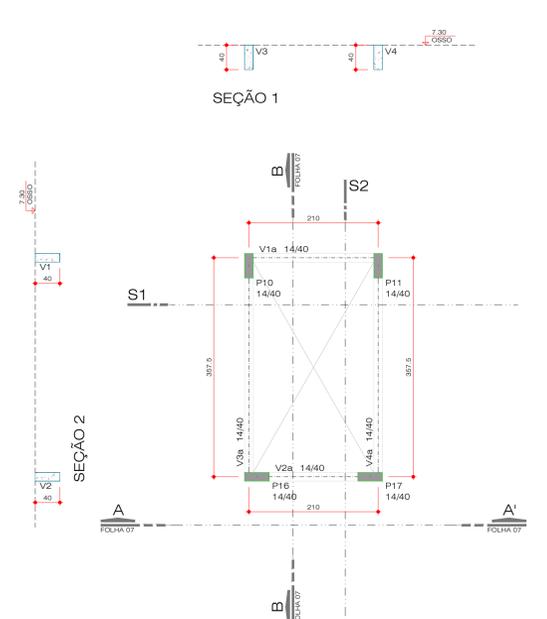
**EST 03 15**



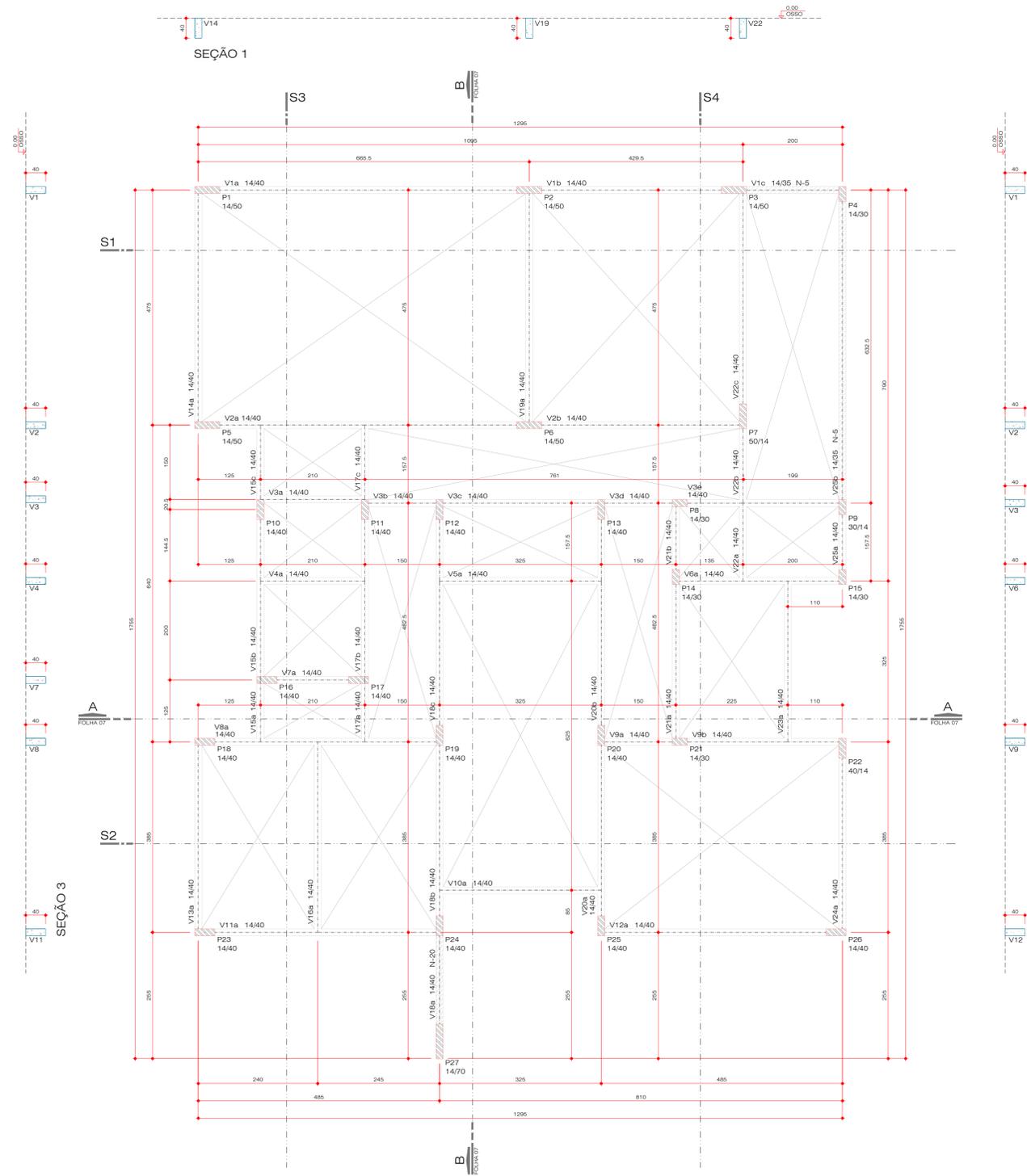
04 PLANTA DE FORMAS - PLATIBANDA  
ESCALA 1:50



05 PLANTA DE FORMAS - COBERTURA 2  
ESCALA 1:50

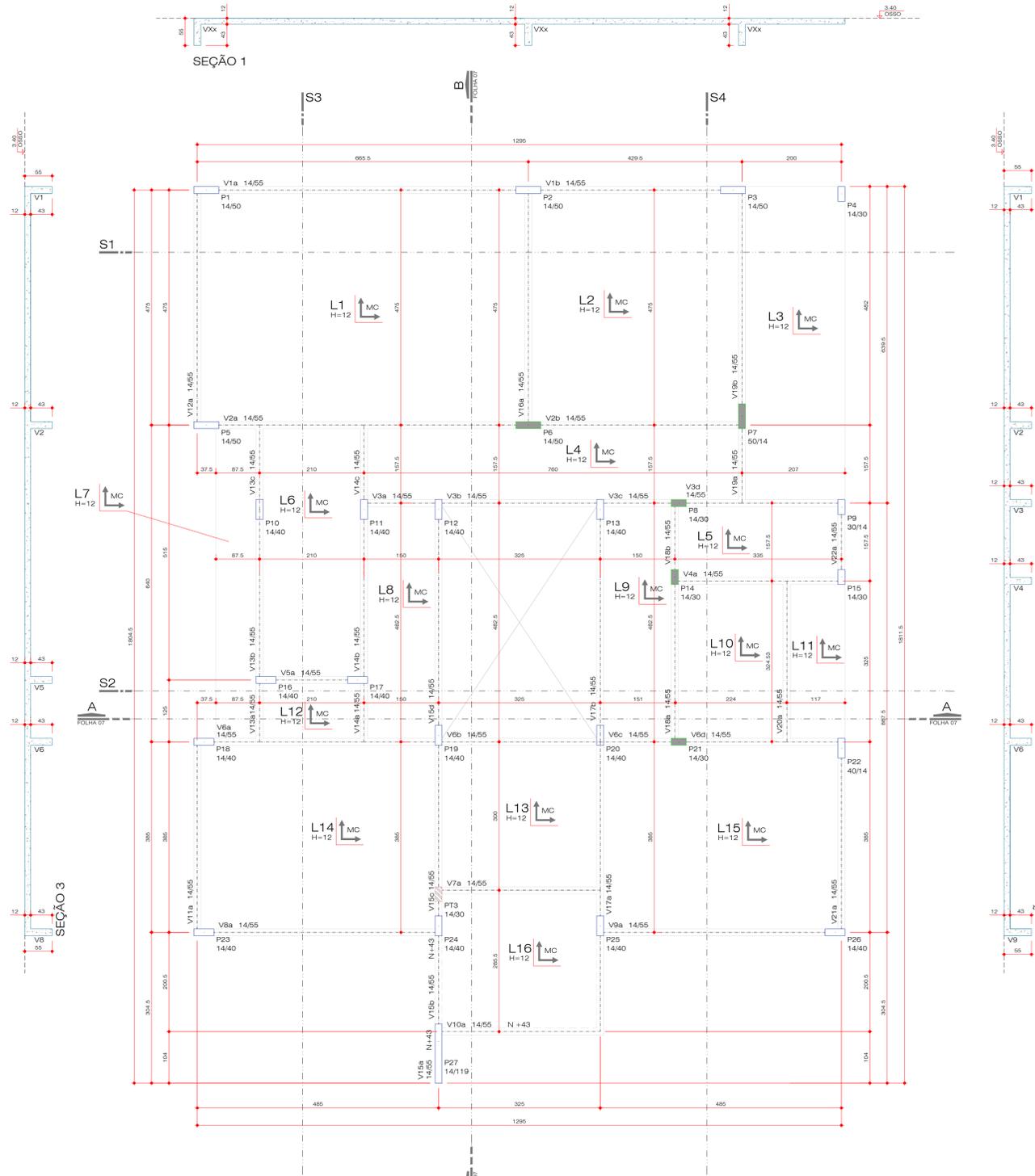


06 PLANTA DE FORMAS - COBERTURA 3  
ESCALA 1:50



PLANTA DE FORMAS - BALDRAME

ESCALA 1:50



PLANTA DE FORMAS - COBERTURA 1

ESCALA 1:50

VIGAS - BALDRAME		
Elemento	Seção cm	Elevação cm
V1	14/40	
V2	14/35	-5,0
V3	14/40	
V4	14/40	
V5	14/40	
V6	14/40	
V7	14/40	
V8	14/40	
V9	14/40	
V10	14/40	
V11	14/40	
V12	14/40	
V13	14/40	
V14	14/40	
V15	14/40	
V16	14/40	
V17	14/40	
V18	14/40	-20,0
V19	14/40	
V20	14/40	
V21	14/40	
V22	14/40	
V23	14/40	
V24	14/40	
V25	14/40	
V26	14/35	-5,0

VIGAS - COBERTURA 1		
Elemento	Seção cm	Elevação cm
V1	14/55	
V2	14/55	
V3	14/55	
V4	14/55	
V5	14/55	
V6	14/55	
V7	14/55	
V8	14/55	
V9	14/55	
V10	14/55	43,0
V11	14/55	
V12	14/55	
V13	14/55	
V14	14/55	
V15	14/55	43,0
V16	14/55	
V17	14/55	
V18	14/55	
V19	14/55	
V20	14/55	
V21	14/55	
V22	14/55	

LAJES - COBERTURA 1			
Elemento	Tipo	Altura cm	Elevação cm
L1	Massa	12	
L2	Massa	12	
L3	Massa	12	
L4	Massa	12	
L5	Massa	12	
L6	Massa	12	
L7	Massa	12	
L8	Massa	12	
L9	Massa	12	
L10	Massa	12	
L11	Massa	12	
L12	Massa	12	
L13	Massa	12	
L14	Massa	12	
L15	Massa	12	
L16	Massa	12	

LEGENDA DE PILARES	
	PILAR QUE NASCE
	PILAR QUE CONTINUA
	PILAR QUE MORRE

CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO

ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0,60	4,0
OUTROS	-	-	-	-

04				
03				
02				
01				
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL		THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO		RESPONSÁVEL

NOTAS

- ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.
- MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.
- OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (db) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

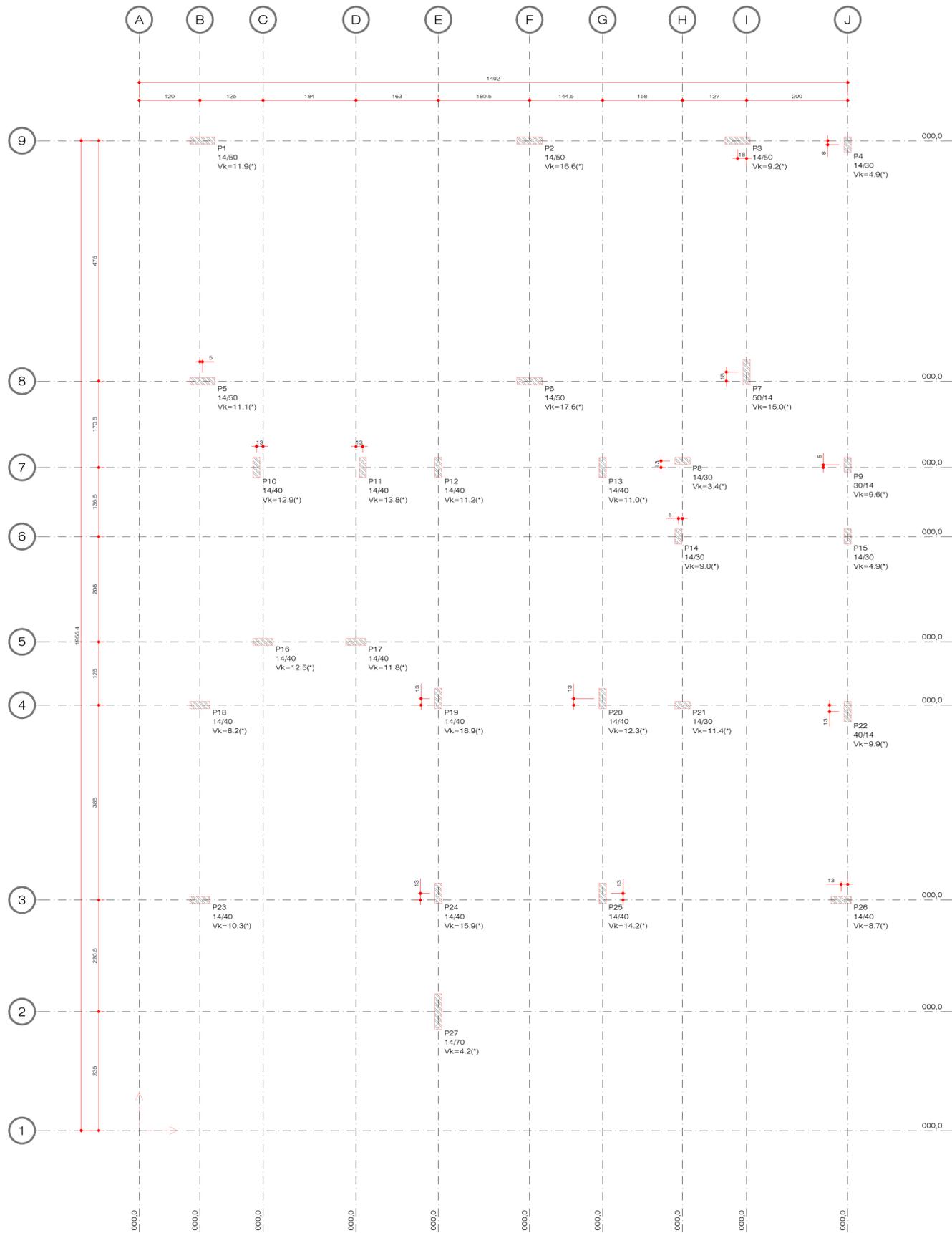
NOTAS GERAIS

- OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.
- OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURIS.
- CONFIRAR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.
- OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO, A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.
- OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADOS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.
- DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118.2014.

OBSERVAÇÃO

O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA. NÃO CONTA COM A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETISTA. TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA. CREA-PR-102.7680. CASE A XXXXXXXEMPRESAXXXXXXXXX. APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

<p><b>PARANÁ</b> SECRETARIAS DAS CIDADES</p>		<p><b>NOME DA PREFEITURA</b> NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL</p>	
PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA	MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO		
OBRA: PROJETO PADRÃO	ÁREA A CONSTRUIR: 266,95m²		
LOCAL: CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	TIPO: CONSTRUÇÃO		
ENDEREÇO:			
AUTORES: PROJ. PADRÃO REG. PROF.	ENEP THIAGO AUGUSTO L. C. NEA. CREA-PR-102.7680	PROJETO: ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO	
PROJ. DE IMPLANTAÇÃO: REG. PROF.	ARDEING XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAUCREIA XXXXXX	FORMAS - BALDRAME E COBERTURA 1	
RESP. TÉCNICO OBRA: REG. PROF.	ARDEING XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - CAUCREIA XXXXXX	REFERÊNCIA:	
<p>NEO AMBIENTAL PLANEJAMENTO E CONSULTORIA LTDA CNPJ: 07.078.944/0001-08 R. DO BRASIL, 437 - CEP: 80530-020 - CRATO - CE - CORTEIRA - PARANÁ CNP. 0302028 WWW.NEOMBIENTAL.COM.BR   WWW.NEOMBIENTAL.NET.BR TELEFONE: 041.3202-1236 / 041.9991-0463</p>		DESENHO: THIAGO LCN	EST 02 15
		DATA: JULHO 2020	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
		SIGNATURA: EST_CAS_PADRÃO02_02_EX_FOR_R00.dwg	



CARGAS NA FUNDAÇÃO																			
Elem	Área	Caso 1	Elem	Vento (1) 90°			Vento (2) 270°			Vento (3) 0°			Vento (4) 180°			Elem	MY MIN-ELU2-Verificações de estado limite último - Pilares e fundações		
				Fz	Fy	Mx	Fz	Fy	Mx	Fz	Fx	My	Fz	Fx	My		Fz	Mx	My
P1	700	11.9	P1	0.0	0.2	-0.2	P1	0.0	-0.2	0.2	P1	-0.3	0.7	1.4	P1	12.2	0.0	0.1	
P2	700	16.6	P2	0.0	0.3	-0.2	P2	0.0	-0.3	0.2	P2	-0.3	0.8	1.4	P2	16.8	0.0	-1.5	
P3	700	9.2	P3	0.2	0.3	-0.2	P3	-0.2	-0.3	0.2	P3	0.4	0.9	1.4	P3	8.7	0.1	-1.2	
P4	420	4.9	P4	0.0	0.1	-0.3	P4	0.0	-0.1	0.3	P4	0.2	0.3	0.1	P4	4.7	1.1	-0.1	
P5	700	11.1	P5	0.4	0.2	-0.2	P5	-0.4	-0.2	0.2	P5	1.0	1.2	2.2	P5	12.1	-0.2	-1.8	
P6	700	17.6	P6	0.2	0.2	-0.2	P6	-0.2	-0.2	0.2	P6	0.0	1.2	2.2	P6	17.5	0.0	-1.9	
P7	700	15.0	P7	0.2	0.8	-1.3	P7	-0.2	-0.8	1.3	P7	0.4	0.6	0.3	P7	14.3	0.9	-0.3	
P8	420	3.4	P8	-0.1	0.1	-0.1	P8	0.1	-0.1	0.1	P8	0.1	0.4	0.5	P8	3.3	0.0	-0.3	
P9	420	9.6	P9	0.6	0.2	-0.3	P9	-0.6	-0.2	0.3	P9	0.7	0.1	0.1	P9	8.9	0.3	-0.1	
P10	560	12.9	P10	0.2	0.7	-0.9	P10	-0.2	-0.7	0.9	P10	-0.3	0.3	0.1	P10	13.1	-0.7	-0.1	
P11	560	13.8	P11	0.2	0.6	-0.8	P11	-0.2	-0.6	0.8	P11	0.1	0.2	0.1	P11	13.7	-0.6	-0.1	
P12	560	11.2	P12	0.4	0.7	-0.9	P12	-0.4	-0.7	0.9	P12	0.3	0.0	0.1	P12	10.8	0.6	-0.1	
P13	560	11.0	P13	0.3	0.5	-0.8	P13	-0.3	-0.5	0.8	P13	-0.1	0.1	0.2	P13	11.1	0.9	-0.1	
P14	420	9.0	P14	-0.1	0.4	-0.3	P14	0.1	-0.4	0.3	P14	0.2	-0.3	-0.2	P14	9.2	0.2	-0.2	
P15	420	4.9	P15	-0.7	0.2	-0.3	P15	0.7	-0.2	0.3	P15	0.4	-0.3	0.2	P15	5.3	0.4	-0.1	
P16	560	12.5	P16	-0.5	0.2	-0.2	P16	0.5	-0.2	0.2	P16	2.7	-1.2	-1.7	P16	15.1	-0.1	-1.6	
P17	560	11.8	P17	-0.6	0.3	-0.2	P17	0.6	-0.3	0.2	P17	3.8	1.2	1.7	P17	8.1	-0.1	-1.4	
P18	560	8.2	P18	0.1	0.1	-0.1	P18	-0.1	-0.1	0.1	P18	-1.3	0.9	1.9	P18	9.5	-0.1	-1.2	
P19	560	18.9	P19	0.1	0.9	-1.0	P19	-0.1	-0.9	1.0	P19	0.4	0.3	0.3	P19	17.9	-0.3	-0.2	
P20	560	12.3	P20	0.1	0.6	-0.8	P20	-0.1	-0.6	0.8	P20	-0.5	0.2	0.2	P20	12.8	0.0	-0.2	
P21	420	11.4	P21	-0.1	0.1	-0.1	P21	0.1	-0.1	0.1	P21	0.2	0.7	0.8	P21	11.0	0.1	-0.7	
P22	560	9.9	P22	0.2	0.5	-0.7	P22	-0.2	-0.5	0.7	P22	0.4	0.3	0.3	P22	9.4	1.2	-0.3	
P23	560	16.3	P23	-0.1	0.1	-0.1	P23	0.1	-0.1	0.1	P23	-0.7	1.2	2.2	P23	10.9	-0.1	-0.8	
P24	560	15.9	P24	1.2	1.3	-1.0	P24	-1.2	-1.3	1.0	P24	0.3	0.4	0.3	P24	15.6	-0.3	-0.3	
P25	560	14.2	P25	-0.4	0.5	-0.8	P25	0.4	-0.5	0.8	P25	-0.2	0.5	0.4	P25	14.4	-0.4	-0.4	
P26	560	8.7	P26	-0.3	0.2	-0.1	P26	0.3	-0.2	0.1	P26	0.4	1.3	2.3	P26	8.3	0.1	-2.8	
P27	980	4.2	P27	-1.7	0.8	-3.5	P27	1.7	-0.8	3.5	P27	0.2	0.6	0.6	P27	4.0	-0.8	-0.7	
Soma		300.6		0.0	11.1	-15.4		0.0	-11.1	15.4		0.0	16.1	23.2		298.7	2.1	-18.6	

BARICENTRO DOS PILARES		
Pilar	X (cm)	Y (cm)
P1	125.0	1955.4
P2	772.5	1955.4
P3	1184.0	1955.4
P4	1402.0	1947.4
P5	125.0	1480.4
P6	772.5	1480.4
P7	1202.0	1480.4
P8	1075.0	1322.9
P9	1402.0	1314.9
P10	232.0	1309.9
P11	442.0	1309.9
P12	592.0	1309.9
P13	917.0	1309.9
P14	1087.0	1173.4
P15	1402.0	1173.4
P16	245.0	965.4
P17	429.0	965.4
P18	120.0	840.4
P19	592.0	853.4
P20	917.0	853.4
P21	1075.0	840.4
P22	1402.0	827.4
P23	120.0	455.4
P24	592.0	468.4
P25	917.0	468.4
P26	1389.0	455.4
P27	592.0	235.0

Observações:  
 1 - Esforços com valores característicos  
 2 - Forças em tf  
 3 - Momentos em tmm  
 4 - Área em cm<sup>2</sup>  
 5 - Sistema de coordenadas GLOBAL  
 \* - Força normal relativa ao caso (Todas permanentes e acidentais dos pavimentos, demais casos na tabela)  
 6 - CA é a cota de arrasamento/assentamento da fundação

RESUMO DE CONCRETO, FORMA E AÇO - SUPERESTRUTURA																			
PAVIMENTO	ELEMENTO	CONC. 40 MPa (m <sup>3</sup> )	FORM. (m <sup>2</sup> )	AÇO						CA-50 (kg)									
				CA-60 (kg)			CA-50 (kg)			CA-60 (kg)			CA-50 (kg)						
				4.2	5.0	6.0	-	-	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	22.0	25.0	32.0	40.0	
COBERTURA 3	PILARES	0.4	7.3	-	7	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-
	VIGAS	0.5	9.2	-	7	-	-	-	1	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LAJES OUTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COBERTURA 2	PILARES	0.6	11.4	-	10	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-
	VIGAS	1.6	24.1	12	8	-	-	-	1	17	45	-	-	-	-	-	-	-	-
	LAJES OUTROS	1.7	14.6	-	1	-	-	-	37	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLATIBANDA	PILARES	1.6	30.5	-	71	-	-	-	3	-	182	11	-	-	-	-	-	-	-
	VIGAS	2.4	41.5	29	5	-	-	-	15	68	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	LAJES OUTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COBERTURA 1	PILARES	5.3	101.5	-	173	-	-	-	75	-	507	233	78	-	-	-	-	-	-
	VIGAS	9.4	128.4	109	6	-	-	-	3	5	444	79	14	-	-	-	-	-	-
	LAJES OUTROS	20.3	169.2	-	36	-	-	-	498	777	300	5	-	-	-	-	-	-	-
BALDRAME	PILARES	0.6	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VIGAS	7.4	124.6	6	110	-	-	-	3	112	187	37	-	-	-	-	-	-	-
	LAJES OUTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		51.8	674.5	156	434	-	-	-	636	1065	1711	365	92	-	-	-	-	-	-



CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO				
ELEMENTOS	CLASSE	SLUMP (mm)	ÁGUA / CIMENTO	COBRIMENTO (cm)
VIGAS	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
PILARES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
LAJES	C40   40 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
FUNDAÇÕES	C25   25 MPa	60 ± 10	≤ 0.60	4.0
OUTROS	-	-	-	-

04			
03			
02			
01			
00	27/06/20	EMISSÃO INICIAL	THIAGO LCN
REVISÃO	DATA	CONTEÚDO	RESPONSÁVEL

NOTAS  
 - ANTES DA CONCRETAGEM MOLHAR TODAS AS FORMAS E BLOCOS.  
 - MANTER ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS DURANTE NO MÍNIMO SETE DIAS.  
 - OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS ARMADURAS, QUANDO NÃO INDICADO NOS DETALHES DE CORTE E FABRICAÇÃO, DEVERÃO SER ADOTADOS OS DIÂMETROS MÍNIMOS (ØD) ESPECIFICADOS PELA NBR-6118/2014, TABELA ANEXA.

NOTAS GERAIS  
 - OS NÍVEIS INDICADOS ESTÃO EM METROS, E AS DEMAIS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.  
 - ESTRUTURAS METÁLICAS TEM SUAS DIMENSÕES EXPRESSAS EM MILÍMETROS, SALVO QUANDO ESPECIFICADAS.  
 - OS VALORES DAS COTAS INDICAM A PAREDE ACABADA, SALVO NOS PROJETOS ESTRUTURAIS.  
 - CONFERIR EM OBRA AS DIMENSÕES DETERMINADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO. QUALQUER MODIFICAÇÃO A SER EFETUADA NESTE PROJETO REQUER CONSULTA PRÉVIA A ESTE ESCRITÓRIO.  
 - OS DESENHOS SÃO INDICATIVOS DO SISTEMA E DO ASPECTO FINAL DESEJADO. A ESTABILIDADE E O PERFEITO FUNCIONAMENTO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES.  
 - OS MATERIAIS E PROCEDIMENTOS CONSTRUCTIVOS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS INDICADAS PELOS ÓRGÃOS DE NORMATIZAÇÃO APROPRIADAS, SOB A ORIENTAÇÃO DE FORNECEDORES.  
 - DISPENSA DE JUNTA DE DILATAÇÃO: ESTRUTURA PROJETADA PARA ATENDER AOS ESFORÇOS TÉRMICOS CONFORME NBR 6118:2014.

OBSERVAÇÃO:  
 O PROJETO APRESENTADO REFERE-SE AO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS - PROJETO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE DE L.C. NEA CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA, RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO THIAGO AUGUSTO L. C. NEA, CREA-PR-102.7680. CABE A XXXXXXEMPRESA/XXXXXXXXX, APENAS A RESPONSABILIDADE SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO PADRÃO.

01 PLANTA DE LOCAÇÃO  
 ESCALA 1:50



**NOME DA PREFEITURA**  
 NOME DA SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL



---

<p>PROPRIETÁRIO: NOME DA PREFEITURA</p> <p>OBRA: PROJETO PADRÃO - CRAS - CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL</p> <p>LOCAL: ENDEREÇO</p> <p>AUTORES: PROJ. PADRÃO RES. PROF. PROJ. DE IMPLANTAÇÃO REG. PROF. RESP. TÉCNICO OBRA REG. PROF.</p>	<p>MUNICÍPIO: ONDE SERÁ IMPLANTADO</p> <p>ÁREA A CONSTRUIR: 206,65m<sup>2</sup></p> <p>TIPO: CONSTRUÇÃO</p> <p>PROJETO: <b>ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO</b></p> <p>REFERÊNCIA: <b>PLANTA DE CARGAS / LOCAÇÃO</b></p> <p>DESENHO: THIAGO LCN</p> <p>DATA: JULHO 2020</p> <p>ESCALA DO DESENHO: INDICADA</p> <p>ARQUIVO: EST_CRAS_PADRAO2022_01_EX.FOR.P03.dwg</p>
--	--

---



**EST 01 15**