



Plat nascentino			
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)
P1	14x30	0,50	2404,50
P2	14x30	374,50	2404,50
P3	14x30	829,50	2404,50
P4	14x30	1284,50	2060,50
P5	14x30	14,50	1845,50
P6	14x30	360,50	1845,50
P7	14x30	815,50	1845,50
P8	14x30	0,50	1630,50
P9	14x30	629,50	1630,50
P10	14x30	829,50	1630,50
P11	14x30	829,50	1316,25
P12	14x30	0,50	1229,50
P13	14x30	829,50	1229,50
P14	14x30	815,50	1018,50
P15	14x30	1099,00	1018,50
P16	14x30	0,50	518,50
P17	14x30	629,50	829,50
P18	14x30	0,50	518,50
P19	14x30	1099,00	596,50
P20	14x30	0,50	415,00
P21	14x30	629,50	415,00
P22	14x30	0,50	298,50
P23	14x30	0,50	15,00
P24	14x30	629,50	15,00
P25	14x30	815,50	0,50



Plântas			
Nome	Superfície (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	20
P2	14x30	0	20
P3	14x30	0	20
P4	14x30	0	20
P5	14x30	0	20
P6	14x30	0	20
P7	14x30	0	20
P8	14x30	0	20
P9	14x30	0	20
P10	14x30	0	20
P11	14x30	0	20
P12	14x30	0	20
P13	14x30	0	20
P14	14x30	0	20
P15	14x30	0	20
P16	14x30	0	20
P17	14x30	0	20
P18	14x30	0	20
P19	14x30	0	20
P20	14x30	0	20
P21	14x30	0	20
P22	14x30	0	20
P23	14x30	0	20
P24	14x30	0	20
P25	14x30	0	20

	Viga de fundação
--	------------------

1. Normas/Procedimentos) principais:
- NRB 6118 - Projeto de Estrutura de Concreto
- NRB 6120 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NRB 6121 - Forças devidas ao vento em edificações
- NRB 6122 - Projeto de execuções e fundações
- NRB 8851 - Ações e segurança nas estruturas
- NRB 12655 - Concreto - Preparo, controle e recebimento
- NRB 14531 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
2. Resistência característica do concreto - fck= 25MPa - (Estatcas FCD = 20MPa)
3. a dosagem do concreto deve ter como base a resistência característica.
4. Dimensões e níveis em centímetros, exceto onde indicado. Bitolas das armaduras em milímetros.
5. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotadas com o projeto arquitetônico e projetos complementares antes da execução.
6. As formas e acessórios deverão ser projetados para não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra.
7. Prazo para retirada da formação (condições normais) não antes de:
- faces laterais: 3 dias
  - faces inferiores, deixando-se pontalites bem acurados e convenientemente espaçados: 14 dias
  - faces inferiores, sem pontalites: 21 dias
8. Cura - A proteção contra secagem prematura, pelo menos 10 dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com película impermeável.
9. Gancho dos estribos:
- 
- Diâmetro do pino de dobramento
- | Ø(mm) | 5  | 6,3 | 8  | 10 |
|-------|----|-----|----|----|
| Ø(mm) | 15 | 19  | 24 | 30 |
10. Gancho das armaduras de tração:
- 
- Diâmetro do pino de dobramento
- | Ø(mm) | 5  | 6,3 | 8  | 10 | 16 | 20 | 25  |
|-------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| Ø(mm) | 30 | 32  | 40 | 48 | 60 | 80 | 160 |
11. Os espaçamentos verticais e horizontais entre as barras longitudinais deverão respeitar os valores mínimos indicados no detalhe:
- 
12. Cobrimento de armadura, não menor que o diâmetro da barra:
- | PEÇA                        | Cobrimento(cm) |
|-----------------------------|----------------|
| Laje no interior, revestida | 2,0            |
| Laje ao ar livre            | 2,5            |
| Viga/Plar no interior, rev. | 2,5            |
| Viga/Plar ao ar livre       | 2,5            |
| Concreto em contato c/ solo | 5,0            |
13. As barras da armadura deverão ser mantidas com segurança nos lugares previstos durante o lançamento e o adensamento do concreto, assegurando a distribuição adequada durante o lançamento e o adensamento do concreto. Usar espaçadores adequados para garantir o cobrimento do concreto.
14. Por cima das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por fora das barras da viga que lhe serve de apoio.
15. Conter todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
16. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem consulta e autorização prévia do projeto.
17. Relatório de Sondagem de Simples Reconhecimento do Solo (SPT):
18. Tipo de Fundação adotado: Sapatas Concretas.
19. O Projeto de Fundação foi elaborado com base nas informações da Planta de Localização de Pilares.
20. Concreto com fck de menor valor que o fck do Projeto Estrutural para sapatas, no mínimo fck de 25 Mpa.
21. Utilizar espaçadores (distanciador circular tipo Roleto) para garantir o cobrimento e a centralização das armaduras. A armadura longitudinal para garantir o cobrimento e a centralização das armaduras.
22. A cobrimento deve ser feita no mesmo dia da perfuração, através de um funil que tenha comprimento mínimo de 1,5 m. A finalidade deste funil é orientar o que tenha comprimento mínimo de 1,5 m. A finalidade deste funil é orientar o fluxo de concreto.
23. O concreto deve atender as seguintes características:
- a) para o C25, abelamento máximo de 160 mm;
  - b) diâmetro de agregado de 19,0 mm;
  - c) teor de exsudação inferior a 4%;
  - d) para o C25, consumo mínimo de cimento de 280 kg/m³ a fator  $\alpha \leq 0,6$ .
24. Os concretos destinados à fundação devem seguir a condição A de preparo estabelecida na ABNT NBR 12655. A mistura realizada em central de concreto ou em câmara-batedeira deve seguir o disposto na ABNT NBR 7212. Os materiais utilizados para a produção do concreto, como cimento Portland, agregados, água (gelo) e aditivos, devem obedecer às respectivas Normas Brasileiras Específicas.
25. Antes da concretagem, o solo ou rocha de apoio das sapatas, isento de material solto, deve ser visto por profissional habilitado, que confira in loco a qualidade de suporte do material. Essa inspeção pode ser feita com penetômetro de barra manual ou outros ensaios expeditos de campo.
26. Caso haja necessidade de alteração a cada da sapata, a diferença entre cota de assentamento prevista e cota de obra' poderá ser eliminada com preenchimento de concreto não estrutural (consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³) até a cota prevista. Alternativamente, poderá limitar o comprometimento do pilar, desde que seja feita consulta prévia ao projetista estrutural, que indica as eventuais medidas adicionais que devem ser adotadas no que se refere à estrutura.
27. No caso de preenchimento com concreto, deve ocupar todo o fundo da cave e não só a área de projeção da sapata, devendo obtinguendo-se o efeito da dilatação da concretagem da sapata.
28. O fundo da cave deve ser regularizado com lastro de concreto não estrutural, em espessura mínima de 5 cm. A superfície final deve resultar plana e horizontal.
29. Após cura da sapata, deve ser procedido o reaterro compatível da cave.
30. Na montagem das armaduras das vigas nas formas, as barras longitudinais das vigas apoiadas deverão ficar por cima das barras da viga que lhe serve de apoio.
31. Conter todas as medidas antes do corte, dobramento e montagem das armaduras.
32. As especificações contidas neste projeto não poderão ser alteradas sem consulta e autorização prévia do projeto.
33. Laje pré-moldada.
- Cota de ficha laje pré-moldada: ver recomendação do fabricante;
- Dimensionamento das lajes é responsabilidade do fabricante;
- Para dimensionamento da estrutura as lajes foram consideradas simplesmente apoiadas.

PE-01

ARQUIVO	DATA	ÁREA	ESCALA	RESPONSABILIDADE TÉCNICA
PCH-EST-EAV-PE01-R00	26/02/2026	VER ARQ.	INDICADA	8500460979

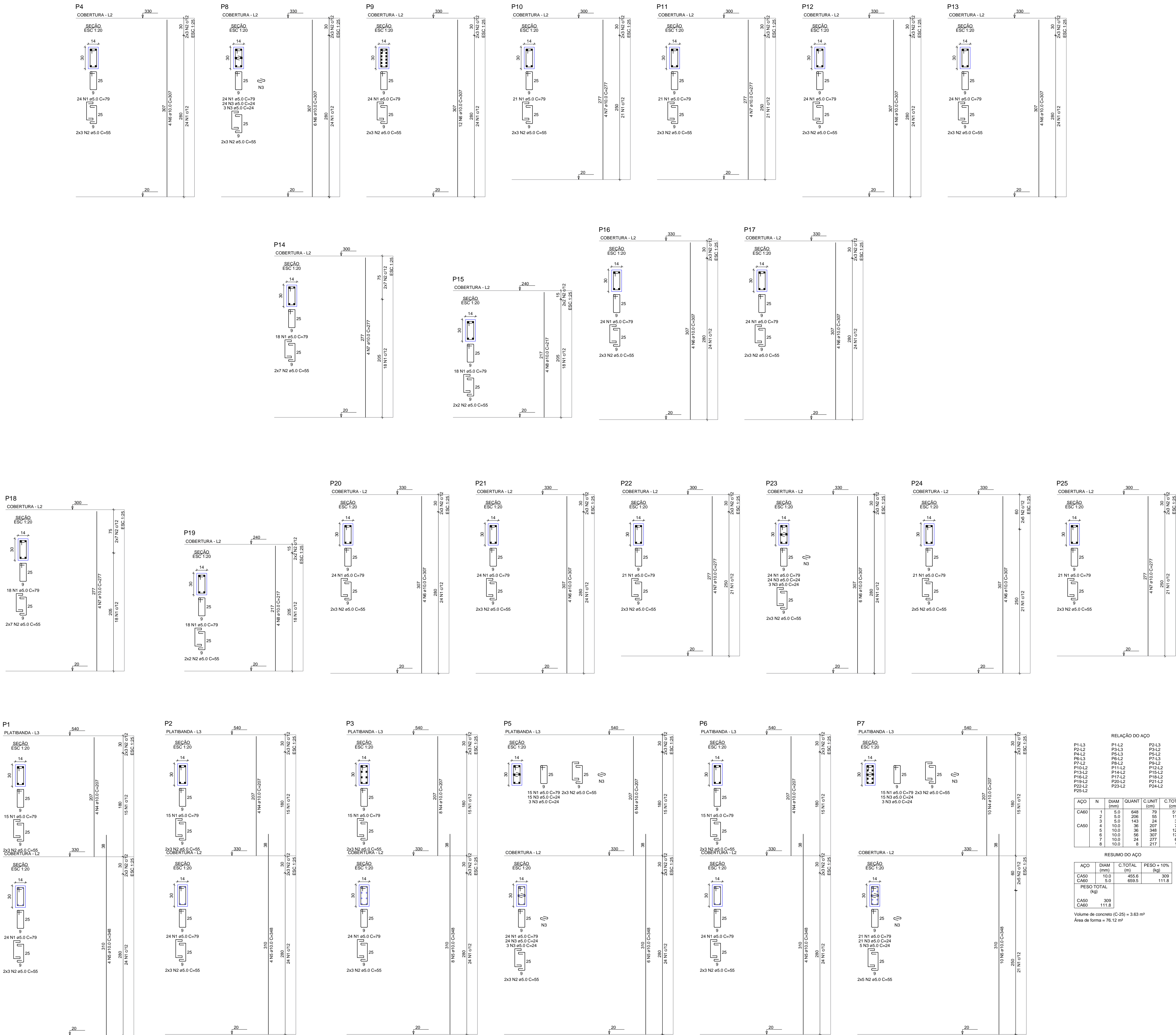


ID: 829308 e CRC: 165FE02B









ID: 829308 e CRC: 165FE02B

NO	26/02/2026	EMISSÃO FINAL		TTM
REV.	DATA	MODIFICAÇÃO	DESENHO	APPROVAÇÃO/COORDENADOR
<b>02 PREFEITURA MUNICIPAL DE CHUPINGUAIA</b> AV. VALTER LUIZ FILIUS, 113, CENTRO - CHUPINGUAIA-RO				
PROJETO AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MULTISSERIADA ÁGUA VIVA			FASE PROJETO EXECUTIVO	
DISCIPLINA ESTRUTURAS			ASSINATURA	
LOCAL DA OBRA ASSENTAMENTO ÁGUA VIVA, CHUPINGUAIA-RO			TÁGIO FERNANDO MARTINS CREA: 11340-6/0	
TÍTULO DETALHE DOS PILARES			PRANCHETA PE-03	
ARQUIVO PCH-EAV-PE03-R00			REVISÃO 00	
DATA 26/02/2026		ÁREA VER ARQ	ESCALA INDICADA	RESPONSABILIDADE TÉCNICA











## Município de Chupinguaia

01.587.887/0001-29  
Avenida Valter Luiz Filus  
www.chupinguaia.ro.gov.br

### FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
<b>PROJETO ESTRUTURAL</b>	<b>1</b>	<b>07/04/2026</b>

ID:	<b>829308</b>	Processo	Documento
CRC:	<b>165FE02B</b>		
Processo:	<b>1-750/2026</b>		
Usuário:	<b>ALEXANDRO GARCIA SIQUEIRA</b>		
Criação:	<b>07/04/2026 13:51:50</b>	Finalização:	<b>07/04/2026 13:59:11</b>

MD5:	<b>FDC534DE750C47E7C3C51136A8C7073E</b>
SHA256:	<b>62FED1DD7963C0688BECE84A03981A9D1A1184BBD61659C386CABF55B7B80BF9</b>

Súmula/Objeto:

1.

### INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	CHUPINGUAIA	RO	07/04/2026 13:51:50
----------------------------------	-------------	----	---------------------

### ASSUNTOS

AMPLICAÇÃO E.M.M. AGUA VIVA - ASSENTAMENTO AGUA VIVA	07/04/2026 13:51:50
--	---------------------

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site [transparencia.chupinguaia.ro.gov.br](http://transparencia.chupinguaia.ro.gov.br) informando o ID 829308 e o CRC 165FE02B.