



23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_01_LOC_FUN_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33





23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_02_PIL_PIL_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33





23190000137321

PISO 1: TÉRREO									
Bitola	5	6.3	8	10	12.5	Aço	Concreto	Forma	lck
	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf	m3	m2	MPa
Pilares	4			14	18	0.14	2.88	40	
Vigas	81	7	32	107	2.66	29.52	40		
Lajes	118	157			2.75	2.20	22.00	40	
Fundações									
Outros									
Totais	4	199	164	46	107	520	5.00	54.40	

Notas:

- Classe de agressividade ambiental considerada IV - Muito forte;
- Cobrimento mínimo de vigas, pilares, blocos e estacas igual a 5,0 cm;
- Letra do concreto magro, sob os blocos, com espessura mínima de 5,0 cm;
- Os dados de projeto são válidos para as condições especificadas;
- lck = 40 MPa aos 28 dias, conforme NBR 6118;
- Consumo mínimo de cimento de 360 kg/m³;
- Fator a/c = 0,45;
- As vigas não devem ter pilares em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas com duas camadas de emulsão asfáltica;
- Teor de exsudação inferior a 4%;
- Abatimento entre 100 mm e 160 mm, classe S100, executado conforme NBR 16889;
- Conferir medidas na obra com projeto de arquitetura;
- Cotas e medidas em cm;
- As obras devem ser executadas de acordo com a NBR 6118;
- Realizar cura e controle tecnológico do concreto;
- Não deixar furos e passagens de tubulação sem previsão em projeto;
- Não promover alterações na arquitetura sem prévia autorização do Engenheiro Estrutural;
- Este projeto não deve ser utilizado para qualquer outra obra, mesmo que seja para fins de referência;
- Modificações neste projeto e sua utilização em obra diversa desta especificada sujeitará os responsáveis às penas da legislação vigente.

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL

TODAS AS MEDIDAS E AÇÕES DE TERMO SERÃO CONFERIDAS NO LOCAL			
REVISÃO	ALTERAÇÕES_03	EMISSÃO_03	RESP_03
R01	ALTERAÇÕES_02	EMISSÃO_02	RESP_02
R00	ALTERAÇÕES_01	EMISSÃO_01	RESP_01
REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO	RESPONSÁVEL

E. E. F. ALMIRANTE TAMANDARÉ

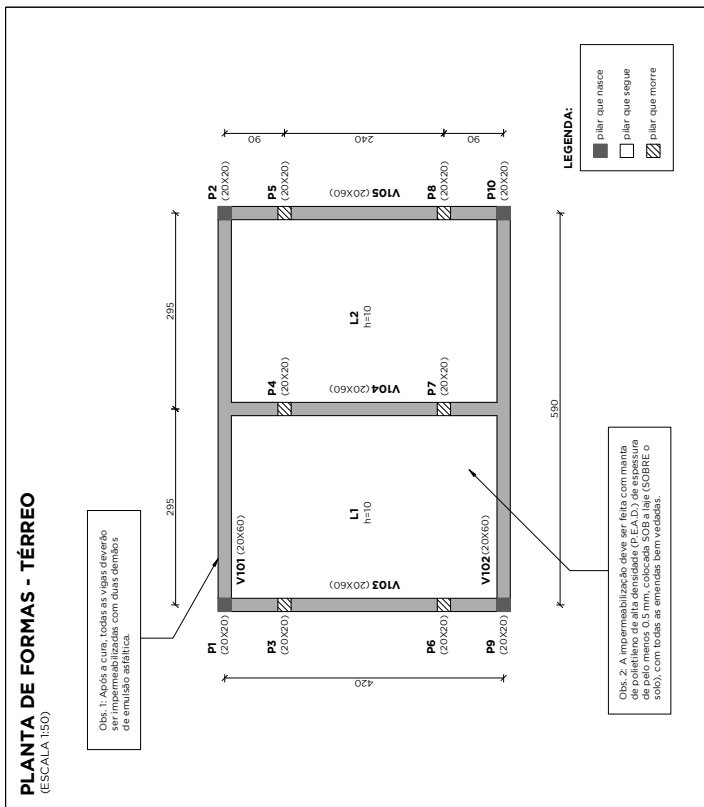
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIRA - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1801 - POA-RS

DIVISÃO	DPE - ESTRUTURAL	DIRETORIA, D.P.P.E.
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENG. ME TITO J. R. BALABUCH	COORDENADOR D.P.E.
	ID 4866878/01 CREA R238905	ENG. LUIZ F. S. DA SILVA
		DIRETOR
		ENG. TITO BALABUCH

OBRA	AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO	ÁREA	32,00 M2
ENDREÇO	ANDARAES BASTOS, 761, CENTRO - CEP: 98.500-000	MUNICÍPIO	TAMANDARÉ / RS
PROJETO	ASSUNTO	INTERVENÇÃO	INTERVENÇÃO

ESCALA	INDICADA	DATA	03/09
		SETEMBRO/2023	

NOME ARQUIVO EST_ALM_TAM_03_FOR_TER_ROO





23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_03_FOR_TER_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

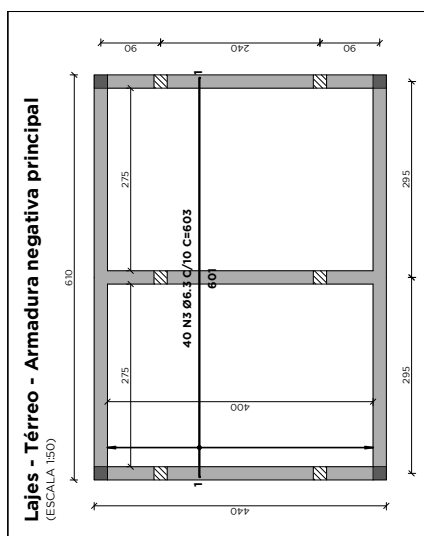
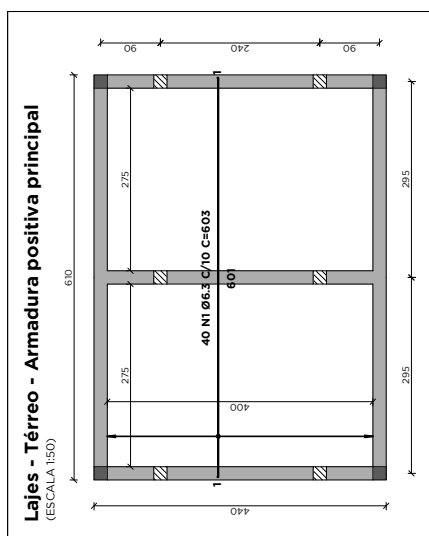
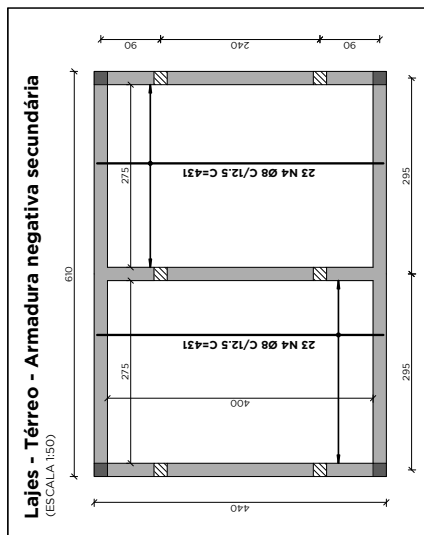
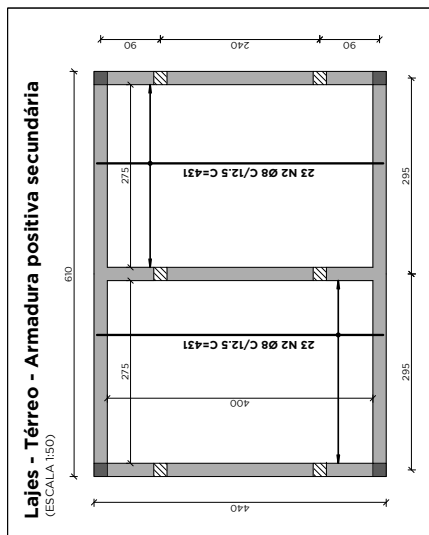
SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33





23190000137321



Notas:

1. Classe de agressividade ambiental considerada IV - Muito forte;
2. Cobrimento mínimo de vigas, pilares, blocos e estacas igual a 5,0 cm;
3. Lastro de concreto magro, sob os blocos, com espessura mínima de 5,0 cm;
4. 1. Curto-circuito = 40 MVA por 28 dias, conforme NBR 6188;
- 4.1. Consumo mínimo de cimento de 360 kg/m³;
- 4.2. Fator $\alpha/c = 0,45$;
- 4.3. Tensão de escoamento máxima igual a 19 mm (Bata 1);
- 4.4. Abatimento entre 100 mm e 160 mm, classe S100, executado conforme NBR 16889;
- 4.5. Teor de exsudação inferior a 4%;
- 4.6. As peças de concreto e aço devem ser mantidas em contato com o solo de modo a ser impermeabilizadas com duas camadas de impermeabilizante;
5. Confeccionar medidas na obra com projeto de arquitetura;
6. Confeccionar medidas na obra com projeto de arquitetura;
7. Cotas e medidas em cm;
8. Não deixar furos e passagens de tubulação sem previsão em projeto;
9. Realizar cura e controle tecnológico do concreto;
10. Não promover alterações na arquitetura sem prévia autorização do Engenheiro Estrutural;
11. Não promover alterações na arquitetura sem prévia autorização do Engenheiro Estrutural;
12. Consultados;
13. É expressamente PROIBIDA a cópia total ou parcial deste projeto para qualquer outra obra, mesmo que seja para fins de estudo ou pesquisa, sem a prévia autorização do Engenheiro responsável pelo projeto;
14. Modificações neste projeto e sua utilização em obra diversa desta especificada sujeitará os responsáveis às penas da legislação vigente.

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL

REVISÃO	ALTERAÇÕES	EMISSÃO_01	EMISSÃO_02	EMISSÃO_03	RESPONSÁVEL
001	ALTERAÇÃO_01				
002	ALTERAÇÃO_02				
003	ALTERAÇÃO_03				

E. E. F. ALMIRANTE TAMANDARÉ

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

UNIDADE ADMINISTRATIVA DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIRA - AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1801 - POA-RS

DIRETORIA, D.P.P.E.

COORDENADOR D.P.E.

ENGR. LUIZ F. S. DA SILVA

DESENHO

ENR. TITO BALABUCH

ÁREA

32,00 M2

MUNICÍPIO

TRAMANDAÍ / RS

PROJETO

ARMADURA DAS LAJES - TÉRREO

04/09

ESCALA

INDICADA

DATA

SETEMBRO/2023

NOME ARQUIVO

EST_ALM_TAM_04_LAJ_TER_R00

A2





23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_04_LAJ_TER_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

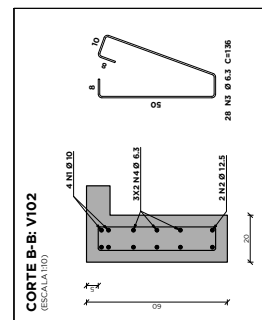
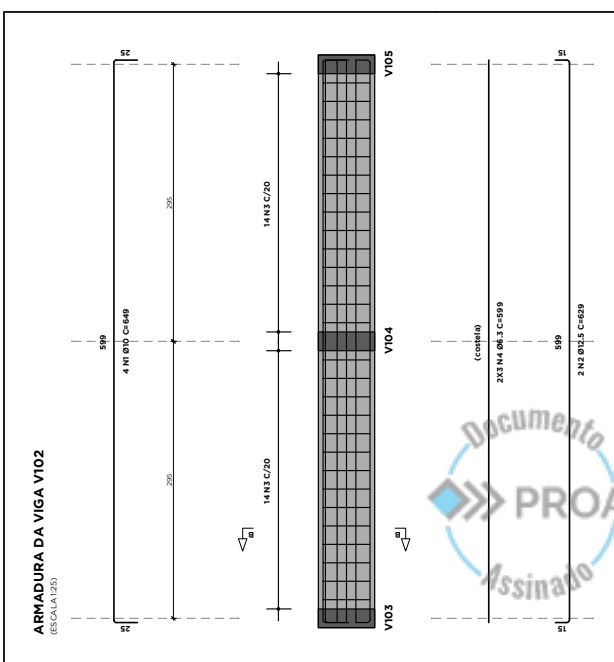
Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33



[illegible][illegible]



23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_05_VIG_TER_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33



EST_ALM_IAM_U6_VIG_IER_R00	1.4	1.2	1.0	0.8



23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_06_VIG_TER_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:33

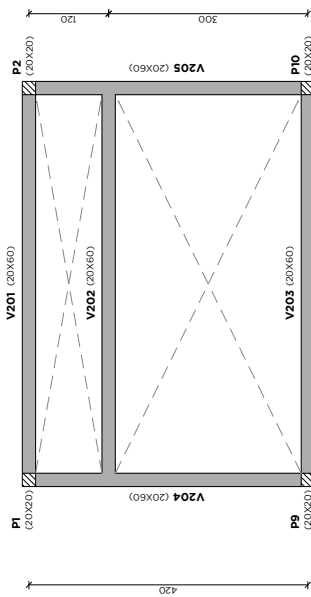




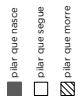
23190000137321

PLANTA DE FORMAS - COBERTURA

(ESCALA 1:50)



LEGENDA:



Notas:

- Classe de agressividade ambiental considerada IV - Muito forte;
- Cobrimento mínimo de vigas, pilares, blocos e estacas igual a 5,0 cm;
- Letra do concreto magro, sob os blocos, com espessura mínima de 5,0 cm;
- Letra do concreto armado, sob os blocos, com espessura mínima de 5,0 cm;
- Consumo mínimo de cimento de 360 kg/m³;
- Fator α/c = 0,45;
- Armamento máximo igual a 19 mm (Bta 1);
- Abastecimento entre 100 mm e 160 mm, classe S100, executado conforme NBR 16889;
- Teor de exsudação inferior a 4%;
- As peças de concreto e pilares em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas com duas demãos de emulsão asfáltica;
- Conferir medidas na obra com projeto de arquitetura;
- Cotas e medidas em cm;
- Realizar curas e controle tecnológico do concreto;
- Realizar curas e controle tecnológico do concreto;
- Não deixar furos e passagens de tubulação sem previsão em projeto;
- Não promover alterações na arquitetura sem prévia autorização do Engenheiro Estrutural;
- Este projeto não substitui o projeto de arquitetura e nem o projeto de instalações elétricas e hidráulicas;
- Consultados;
- É expressamente PROIBIDA a cópia total ou parcial deste projeto para qualquer outra obra, mesmo que seja para fins de estudo, sem a autorização expressa do autor do projeto;
- Modificações neste projeto e sua utilização em obra diversa desta especificada sujeitará os responsáveis as penas da legislação vigente.

TODAS AS MEDIDAS E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL

R02	ALTERAÇÕES	REVISÃO	REVISÃO
R01	ALTERAÇÕES	REVISÃO	REVISÃO
R00	ALTERAÇÕES	REVISÃO	REVISÃO
REVISÃO	ALTERAÇÕES	REVISÃO	REVISÃO

E. E. E. F. ALMIRANTE TAMANDARÉ

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA EDUCAÇÃO

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO DO COLÉGIO ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO DE TUPACATI, MUNICÍPIO DE TUPACATI, RS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREI, AV. BORGES DE MEDEIROS, N. 1801 - POA-RS

DIRETORIA D.P.P.E.

COORDENADOR D.P.E.

ENGR. LUIZ F. S. DA SILVA

DESENHO

ENR. TITO BALABUCH

AMPLIAÇÃO DO REFEITÓRIO

ÁREA 32,00 M2

MUNICÍPIO TUPACATI / RS

PROJETO

ASSUNTO

PLANTA DE FORMAS

COBERTURA

07/09

ESCALA

INDICADA

DATA

SETEMBRO/2023

NOME ARQUIVO

EST_ALM_TAM_07_FOR_COB_R00

9 10 A2





23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_07_FOR_COB_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:34







23190000137321

Nome do documento: EST_ALM_TAM_08_VIG_COB_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Tito Jose Rodrigues Balabuch

SOP / SPESTRUTURAL / 486687801

22/09/2023 09:42:34



