



n) Todos os sanitários terão como acessórios; porta papel higiênico, porta toalha de papel e porta sabonete líquido. Nos locais de banho, será instalado toalheiro metálico tipo gancho. Nos demais locais, onde há lavatórios, serão instalados porta toalha de papel e porta sabonete líquido.

o) As instalações de gás GLP deverão compreender a rede de distribuição e a instalação centralizada de GLP em reservatórios, a ser dimensionado para o atendimento do consumo da Unidade, conforme projeto específico.

15. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E EXAUSTÃO

a) Deverá ser previsto sistema de condicionamento de ar, nos ambientes preconizados pela RDC-50 ANVISA e NBR 7256/2005, de modo a permitir as condições de conforto térmico e qualidade do ar, conforme projeto específico.

b) As tubulações de gases e drenos, e a fiação elétrica dos equipamentos de climatização deverão estar embutidos no interior das paredes, bem como utilizar o espaço existente sobre o forro, não podendo ser aparentes. Unidades externas dos equipamentos de climatização deverão ser fixados no lado interno das platibandas da cobertura do prédio.

c) Deverá ser previsto sistema de exaustão em todos os locais não atendidos por ventilação natural, conforme projeto específico e orientação da planta I01/01.

16. INSTALAÇÕES DE GASES MEDICINAIS

a) As instalações de Gases Medicinais a serem executadas deverão atender os requisitos contidos na NBR 12188 e RDC 50 da ANVISA, conforme projeto específico, que compreenderá instalações de oxigênio, ar medicinal, vácuo e óxido nitroso, respectivas centrais, redes de distribuição, postos de consumo, painéis de alarme, válvulas de seção e demais acessórios para a montagem das tubulações.

b) As redes serão em tubos de cobre classe "A" e conexões com encaixe para solda de prata. A distribuição dos gases e vácuo se dará a partir de rede principal que interligará as centrais aos diversos postos de consumo. Deverão ser previstas válvulas de bloqueio ao longo dos trechos de modo a garantir o isolamento dos mesmos em caso de manutenção das instalações.

c) Os postos de consumo serão embutidos com canoplas plásticas de acabamento identificadas de acordo com o gás, e fixados a 1,5 m do piso acabado. Deverá acompanhar os postos de consumo, válvula de retenção dupla ou engate rápido com rosca específica para cada gás.



- d) Os painéis de alarme deverão ser instalados junto aos postos de enfermagem a 1,8 m do piso, sendo um para cada fluido.
- e) As centrais serão instaladas no ambiente denominado Central de Gases.
- f) A rede de gás GLP, será executada com tubos de cobre rígidos sem costura - classe A, bem como atender ao prescrito na NBR 13932/97. A rede deverá ser estanque, e não utilizar para passagem, vazios da edificação não ventilados, ou locais que propiciem o acúmulo de gás vazado.

17. COMUNICAÇÃO VISUAL

- a) Os fluxos internos da Unidade serão representados através de comunicação visual descritiva em cores.
- b) A indicação da localização dos elementos de comunicação visual, suas respectivas quantidades e características, estão identificadas na planta A10/10 do projeto arquitetônico. Deverá também ser consultado o Manual de Identidade Visual publicado pela Coordenação Geral de Urgência e Emergência do Ministério da Saúde, e que caracteriza a marca - UPA 24h.

18. DIVERSOS

- a) Nos locais de recepção de público serão instalados balcões de atendimento em madeira revestidos com chapa melamínica, conforme plantas de detalhamento do mobiliário A07/10 – A08/10 – A09/10, do projeto arquitetônico.
- b) Nos ambientes, Sala de Atendimento de Urgência, Sala de Observação e Observação Pediátrica, Sala de Aplicação de Medicamentos e Sala de Inalação Coletiva, serão instaladas Cortinas Divisórias em Vinil fixadas, no teto, com trilhos em alumínio com rodízio plástico e ganchos de alta resistência, através de buchas metálicas e parafusos. Os trilhos de fixação deverão permitir curvas em 90º conforme projeto.
- c) Deverão ser instalados na Unidade extintores de incêndio portáteis, para as classes de incêndio A, B e C, junto às áreas de circulação e de serviço. Os extintores serão do tipo Água Pressurizada – 10 L e Pó Químico Seco PQS- 4 Kg, fixados nas paredes com ganchos a uma altura máxima de 1,80 m. Todos os extintores deverão estar claramente sinalizados e com a indicação das classes de incêndio.
- d) O perímetro do terreno será cercado com mourões de concreto curvo 10 x12 cm, h= 2,50 m e espaçamento de 2,50 m, com tela para alambrado de arame galvanizado malha 2" fio 10 BWG h= 1,85 m, estruturada com 3 fios de arame galvanizado fio 14 BWG, com portão para pedestres e acesso de veículos estruturados em tubos de ferro galvanizado 40 mm, conforme projeto.



Serão executadas cavas com dimensões de 30x30x60 cm, para o cravamento dos mourões. No fundo da cava será espalhada camada com brita nº 2, devidamente compactada, e recoberta por concreto magro. Executadas as cavas os mourões serão posicionados, alinhados e aprumados. Posteriormente, após a colocação dos mourões, a cava será preenchida com concreto - fck = 15 Mpa. Para o correto posicionamento da cerca, realizar o alinhamento em função dos mourões de extremidade. Os mourões de suporte de concreto devem ser cravados no terreno à profundidade de 0,50m e espaçados de 2,50m. Os mourões esticadores de concreto devem ser cravados no terreno à profundidade de 0,50m e espaçados a uma distância aproximada de 25 a 30 m, bem como nos pontos de mudança dos alinhamentos horizontal e/ou vertical da cerca. Cada mourão esticador deve ser apoiado por dois mourões de escora. Deverão ser utilizados mourões do tipo escora para o apoio dos mourões de suporte de todos os portões a serem colocados. Os portões serão em tubo de ferro galvanizado Ø 40mm, com batente, nas dimensões indicadas em planta. O portão para acesso de pedestres, será fixado em requadro de ferro chato de 3/4", através de dobradiças do tipo pivotante. Os portões de acessos de veículos, deslizarão sobre trilho tipo cantoneira em "V", através de rodas de ferro fundido 4".

O portão terá fechamento com tela para alambrado, especificada na letra (a), e receberá trincos e ferrolhos para cadeados. Será entregue, pela **Contratada**, um cadeado tipo PADO nº E-45, por portão, e respectivas chaves.

e) Será instalada uma guarita de fibra de vidro dupla com banheiro, junto ao portão de acesso de veículos da Unidade.

f) Junto à cerca frontal da Unidade serão plantadas mudas de Plumbago ou Bela Emília.

19. DOS MATERIAIS

Os materiais discriminados no presente memorial poderão ser substituídos por equivalentes, desde que os mesmos sejam submetidos a apreciação da Fiscalização para a devida aprovação. A identificação de marca serve apenas para ressaltar o padrão de qualidade exigido.

20. ENTREGA E RECEBIMENTO

a) A Unidade será entregue a Secretaria Estadual da Saúde – SES/RS, após retirados todos os equipamentos e entulhos usados na sua execução e montagem. Deverão estar limpos todos os vidros, aparelhos sanitários, mobiliário, pisos e verificadas todas as suas instalações e sistemas. A Unidade a ser entregue deverá estar em condições de receber o "habite-se".



b) A Unidade será recebida pela Secretaria Estadual de Saúde – SES/RS, na presença de seu Responsável Técnico e da Fiscalização, juntamente com representante da **Contratada**, após a completa vistoria e aceitação de todos os serviços.

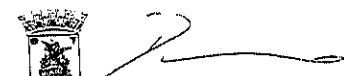
c) Todos os projetos complementares necessários para a execução da Unidade deverão estar acompanhados de suas respectivas ARTs - Anotação de Responsabilidade Técnica, do responsável técnico e autor.

Porto Alegre, 15 de julho de 2011

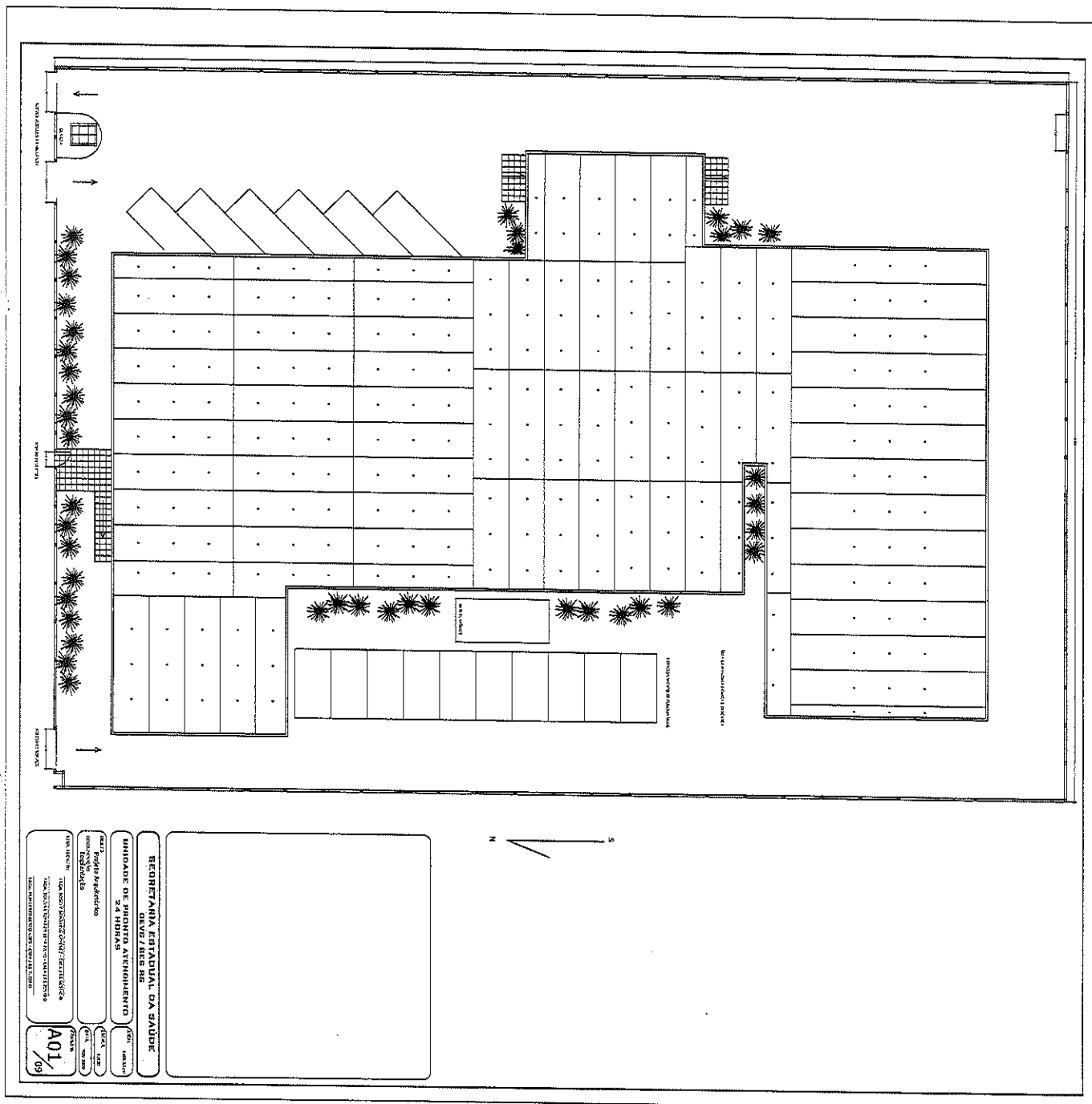
Arq. Rosely Schilling Giménez
CREA 063740

Arq. Bolivar Turki de Lima Filho
CREA 20970

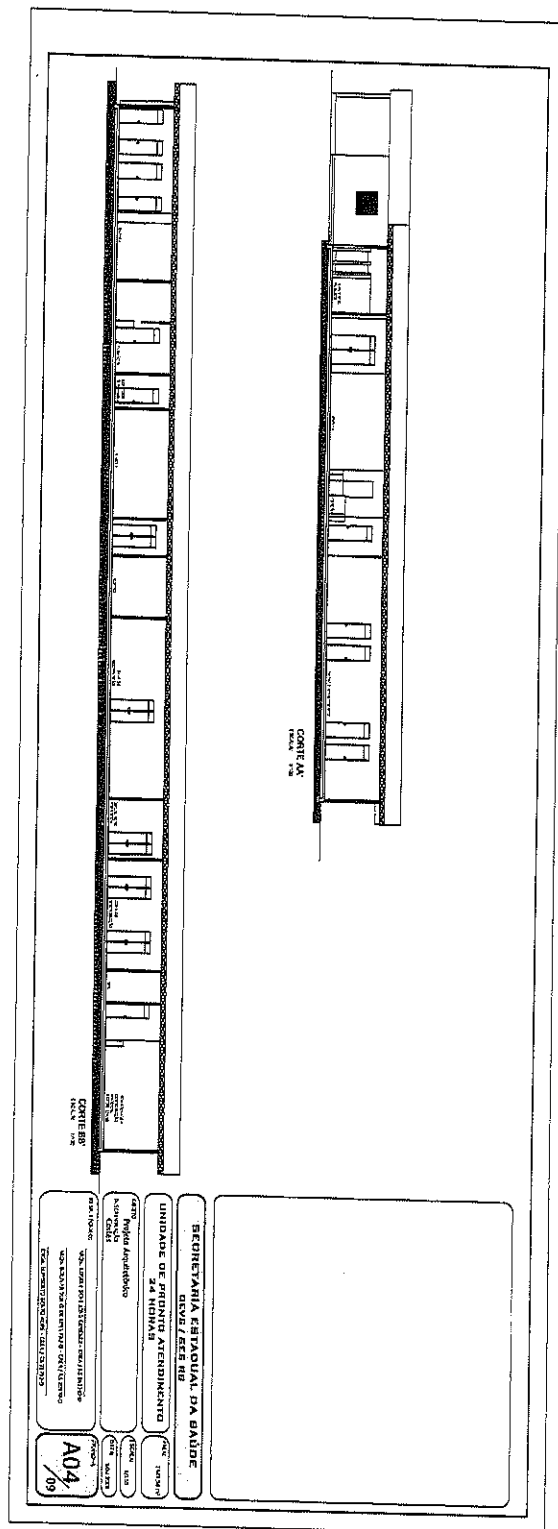
Eng. Humberto Bento Kops
CREA 71792


Arq. Daniel Cougo Cardoso
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO

Assinado de forma digital por Daniel Cougo Cardoso
Motivo: Revisei este documento
Dados: 2015.10.22 10:20:01 -02'00'

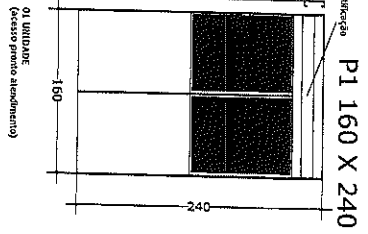


RECREATÓRIA EPIDIDUAL DA SAÚDE	
CEVOS / REEBS	
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO	
24 HORAS	
Projeto Arquitetônico	001
Projeto Elétrico	002
Projeto Hidráulico	003
Projeto Mecânico	004
Projeto de Segurança	005
Projeto de Saneamento	006
Projeto de Transporte	007
Projeto de Utilidades	008
Projeto de Vistoria	009



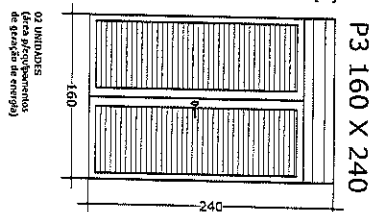


porta de abrir
metálica e vidro



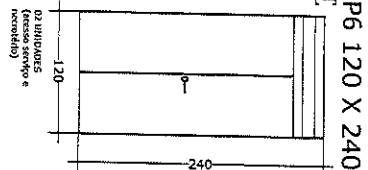
01 UNIDADE
(acesso pronto atendimento)

porta de abrir
metálica e vidro



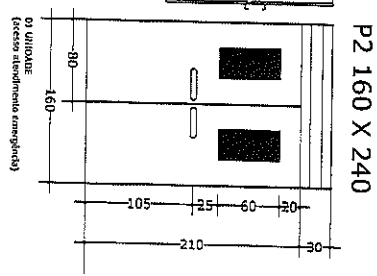
02 UNIDADES
(área piscinários
de guarda de energia)

porta de abrir
metálica e vidro



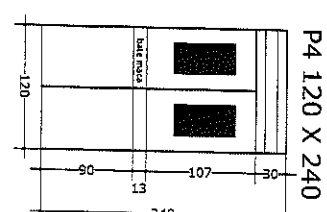
01 UNIDADE
(acesso pronto e
recepção)

porta de val e ven
metálica e vidro e vidro

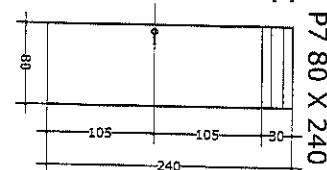


01 UNIDADE
(acesso atendimento emergência)

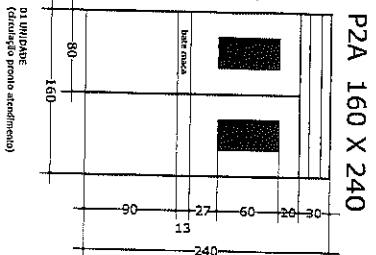
porta de val e ven
metálica e vidro e vidro



porta de abrir
metálica e vidro

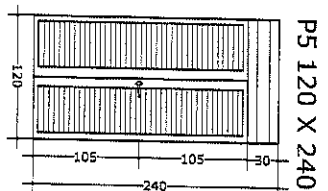


porta de val e ven
metálica e vidro e vidro



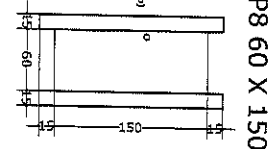
01 UNIDADE
(atendimento pronto atendimento)

porta de abrir
metálica e vidro



02 UNIDADES
(área piscinários
central de gases)

porta de val e ven
metálica e vidro



JANELAS	QUANTIDADE	TIPO
JA1 240 X 120	02 UNIDADES (demolição janela)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA2 180 X 120	02 UNIDADES (sem abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA3 120 X 120	04 UNIDADES (sem abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA4 120 X 60	04 UNIDADES (sem abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA5 80 X 120	01 UNIDADE (abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA6 60 X 60	02 UNIDADES (abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA7 120 X 60	02 UNIDADES (abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado
JA8 60 X 60	01 UNIDADES (abertura e vedação)	Janela alumínio 2 fls.correr vidro perfilado

JA1 240 X 120

JA7 120 X 60

JA2 180 X 120

JA8 60 X 60

JA3 120 X 120

JA4 120 X 60

JA5 80 X 120

JA6 60 X 60

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE
DEVS / RES RS

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO
24 HORAS

Projeto Arquitetônico
Orçamento Estimado

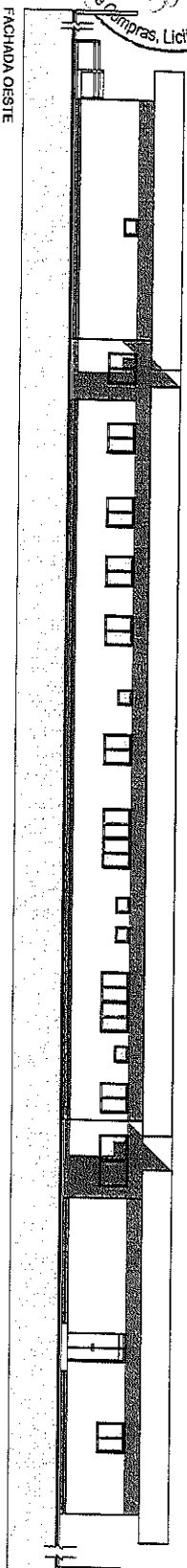
Projeto Executivo
Orçamento Estimado

Projeto de Instalação
Orçamento Estimado

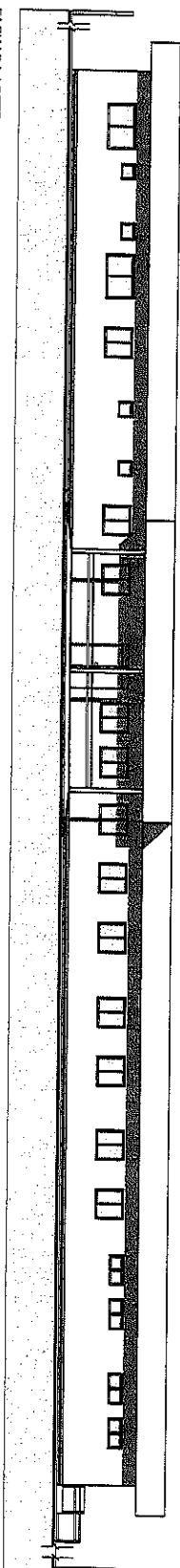
A06
09



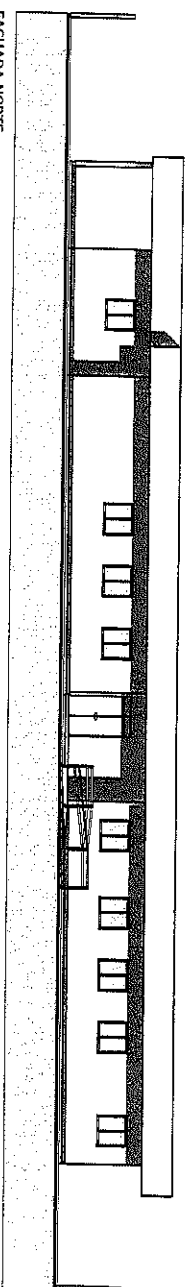
FACHADA OESTE
ESCALA 1:100



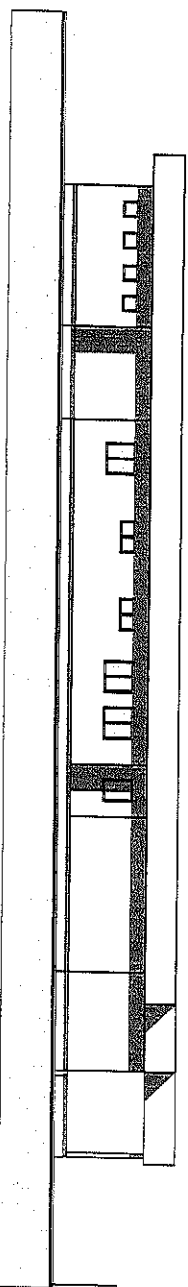
FACHADA LESTE
ESCALA 1:100



FACHADA NORTE
ESCALA 1:100



FACHADA SUL
ESCALA 1:100



SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE

DEVS / SEB RS

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO

24 HORAS

Projeto Arquitetônico

Edificação

Fachadas

Arq. Ricardo

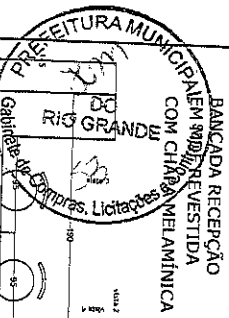
Arq. Roberto Xavier de Lima Neto - CREA/RS 60310-0

Arq. Roberto Xavier de Lima Neto - CREA/RS 60310-0

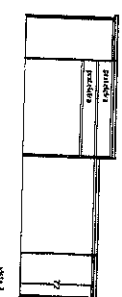
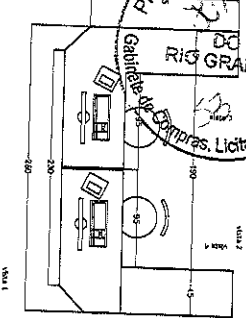
Data: 10/09/2009

A05

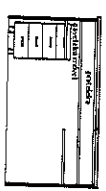
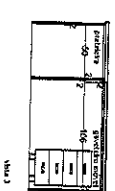
09



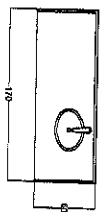
BANCADA RECEPÇÃO
ENFERMAGEM SALA URGÊNCIA
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



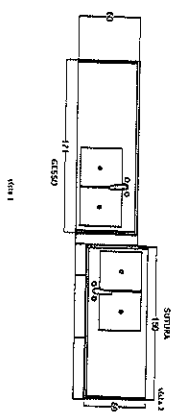
BANCADA POSTO DE
REGISTRO SALA URGÊNCIA
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



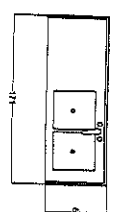
BANCADA ODONTO
EM MDF REVESTIDA
COM CHAPA MELAMÍNICA



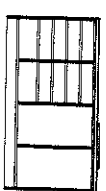
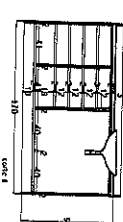
BANCADA SALA SUTURA E
SALA DE GESSO EM MDF REVESTIDA COM CHAPA
MELAMÍNICA



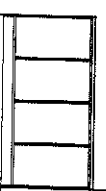
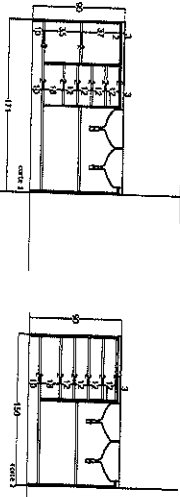
BANCADA SALA DE COLETA
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



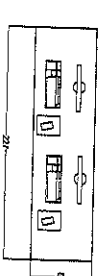
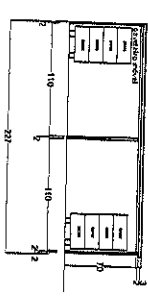
BANCADA POSTO DE
ENFERMAGEM (PEDIATRIA)
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



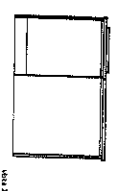
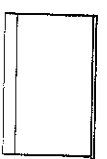
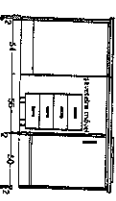
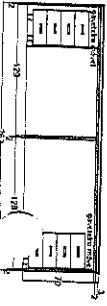
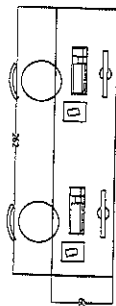
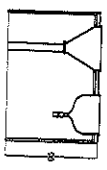
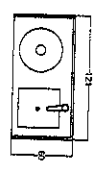
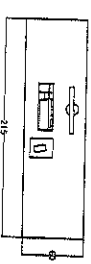
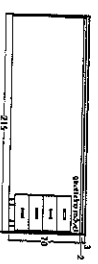
BANCADA POSTO DE
ENFERMAGEM (APLICAÇÃO
MEDICAMENTO) EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



BANCADA SALA DE
UTILIDADES EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



BANCADA SALA DE PRESCRIÇÃO
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA

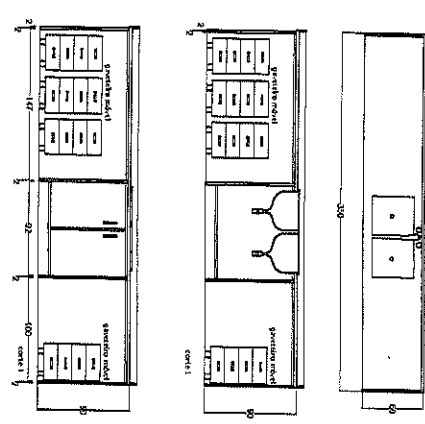


SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE
DEVS / SEB RS
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO
24 HORAS

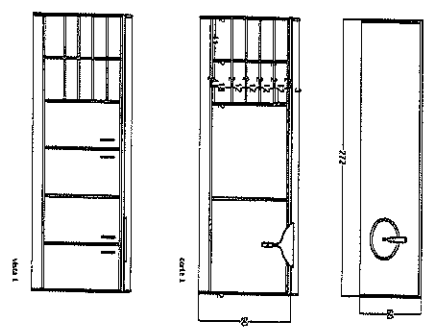
Projeto Arquitetônico
Desenvolvimento mobiliário
RUA TIROCO
ANEXO MODULOS DE ATENDIMENTO - CILINDRO VERMELHO
700A - RUA TIROCO DE 100M - CILINDRO VERMELHO
TAXA INSCRIÇÃO: R\$ 100,00 - COTAÇÃO: R\$ 100,00

05/04/2017
A 07 / 09

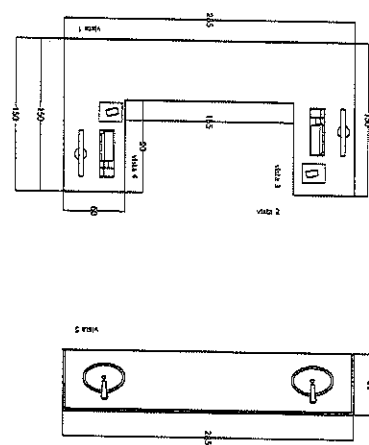
BANCADA ÁREA DE LAVAGEM
DE MATERIAL EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



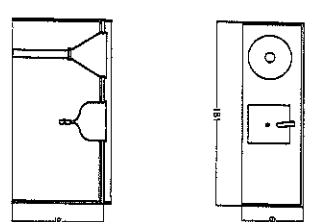
BANCADA POSTO DE
ENFERMAGEM (QUARTO INDIVIDUAL)
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



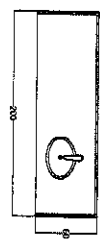
BANCADA POSTO DE
ENFERMAGEM (QUARTO COLETIVO) EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



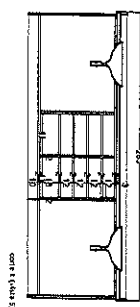
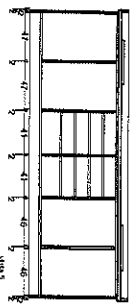
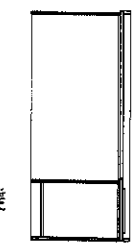
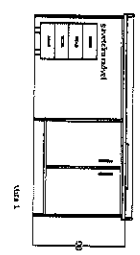
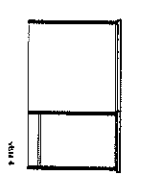
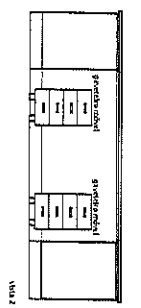
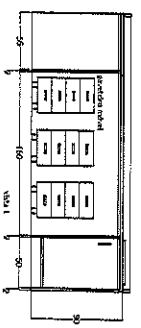
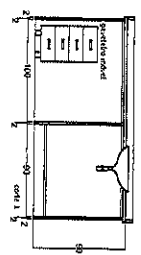
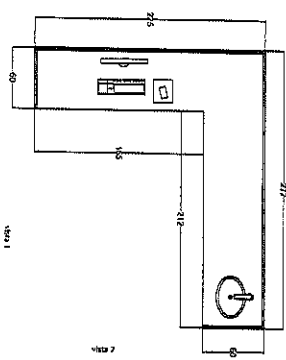
BANCADA SALA DE
UTILIDADES EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



BANCADA ÁREA MATERIAL
ESTERILIZADO EM MDF
REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



BANCADA LABORATÓRIO
EM MDF REVESTIDA COM
CHAPA MELAMÍNICA



SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE
DEVS / SEC. RS

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO
2-4 HORAS

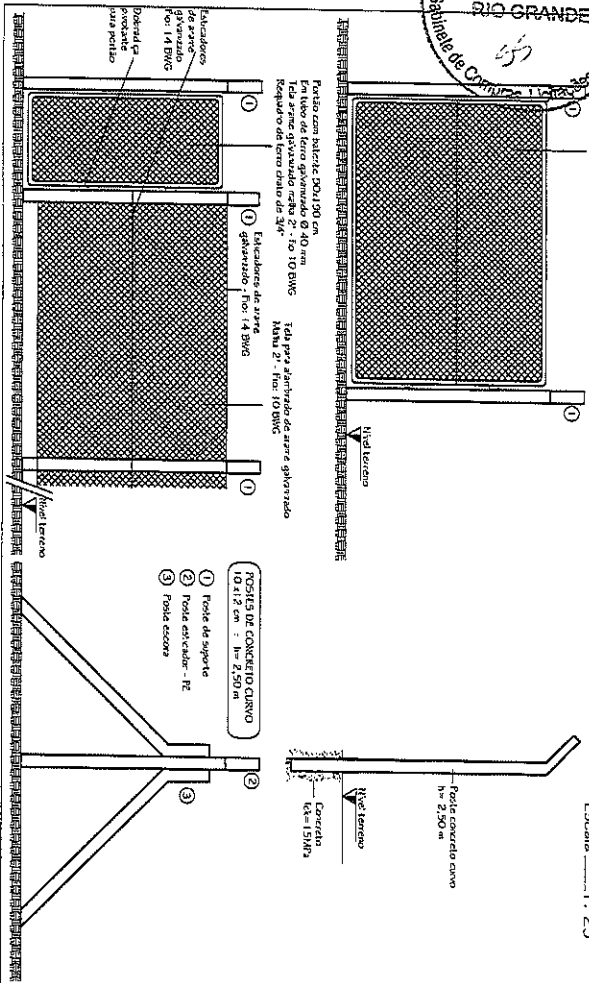
Projeto Arquitetônico
e Engenharia
Detalhamento mobiliário

PROJETO ARQUITETÔNICO - CENÁRIO 03/15/20
PROJETO DE INTERIORES - CENÁRIO 03/15/20
PROJETO DE INTERIORES - CENÁRIO 03/15/20

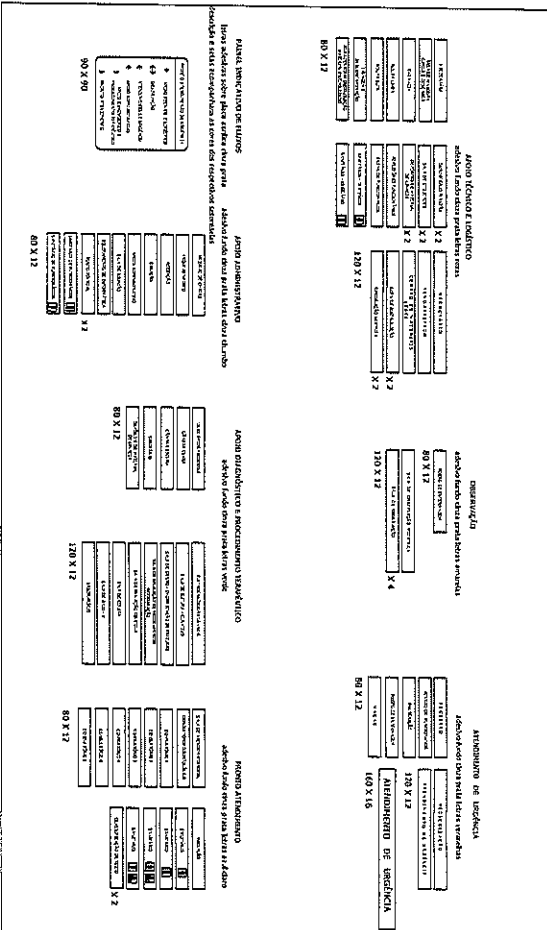
Portão com de corte de enchimento 200 x 150 cm
Em lado de ferro galvanizado Ø 40 mm
Tubo de ferro galvanizado nº 2 - 10 10 BWS
Tubo de ferro galvanizado nº 2 - 10 10 BWS

CERCAMENTO

DETALHES Escala 1:25



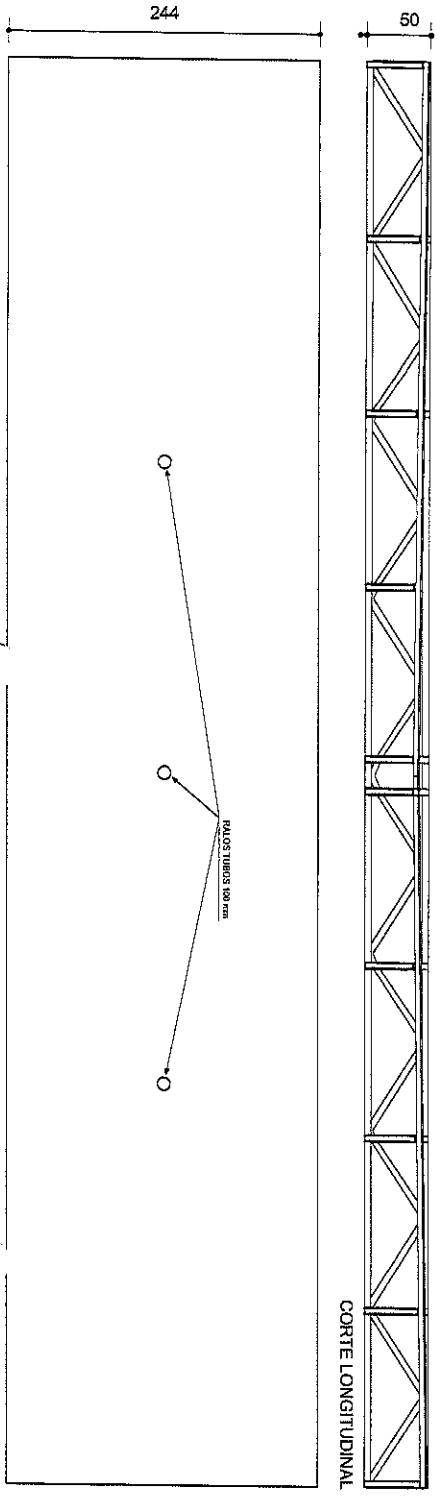
PAINÉIS INDICATIVOS



CORTE TRANSVERSAL

CORTE TRANSVERSAL

Estrutura de Telhado



VISTA SUPERIOR

SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE

UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO

CEVBS / BEB RB

24 HORAS

PROJETO ARQUITETÔNICO

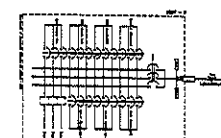
Projeto Arquitetônico
Detalhamento de Cercamento/Comunicação Visual/Estrutura de Telhado

450 x 1000

ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO
ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO
ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO

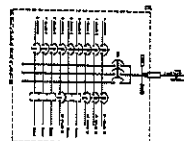
ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO
ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO
ATA, MUSEU EXIBIÇÃO GIGANTE - GIGANTAS DO MUNDO

A09/09

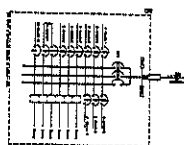
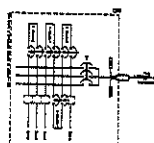
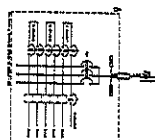
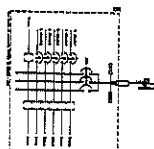
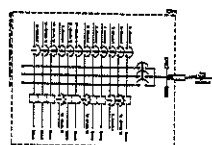
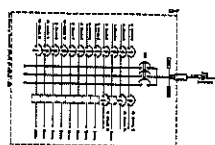
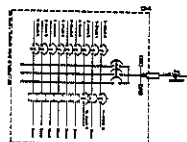
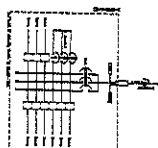
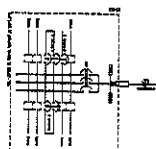
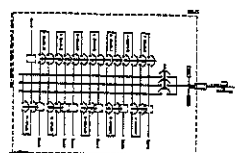


The image displays a sequence of seven microfiche frames, each containing a portion of a document. The frames are arranged horizontally, with the first frame on the left and the last on the right. The document content is a mix of text, numbers, and symbols, some of which are obscured by heavy black redaction marks. The text is arranged in a structured, possibly tabular or list-like format, with some lines appearing to be headers or labels. The overall appearance is that of a scanned microfiche document.

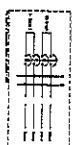
1. 姓名	2. 性别	3. 年龄	4. 民族	5. 籍贯	6. 职业	7. 学历	8. 学位	9. 职称	10. 职务	11. 工作单位	12. 联系电话	13. 电子邮箱	14. 联系地址	15. 邮政编码	16. 身份证号	17. 护照号	18. 驾驶证号	19. 行驶证号	20. 房产证号	21. 土地证号	22. 车辆购置税	23. 车辆保险	24. 车辆年检	25. 车辆报废	26. 车辆过户	27. 车辆抵押	28. 车辆查封	29. 车辆拍卖	30. 车辆报废	31. 车辆过户	32. 车辆抵押	33. 车辆查封	34. 车辆拍卖	35. 车辆报废	36. 车辆过户	37. 车辆抵押	38. 车辆查封	39. 车辆拍卖	40. 车辆报废	41. 车辆过户	42. 车辆抵押	43. 车辆查封	44. 车辆拍卖	45. 车辆报废	46. 车辆过户	47. 车辆抵押	48. 车辆查封	49. 车辆拍卖	50. 车辆报废	51. 车辆过户	52. 车辆抵押	53. 车辆查封	54. 车辆拍卖	55. 车辆报废	56. 车辆过户	57. 车辆抵押	58. 车辆查封	59. 车辆拍卖	60. 车辆报废	61. 车辆过户	62. 车辆抵押	63. 车辆查封	64. 车辆拍卖	65. 车辆报废	66. 车辆过户	67. 车辆抵押	68. 车辆查封	69. 车辆拍卖	70. 车辆报废	71. 车辆过户	72. 车辆抵押	73. 车辆查封	74. 车辆拍卖	75. 车辆报废	76. 车辆过户	77. 车辆抵押	78. 车辆查封	79. 车辆拍卖	80. 车辆报废	81. 车辆过户	82. 车辆抵押	83. 车辆查封	84. 车辆拍卖	85. 车辆报废	86. 车辆过户	87. 车辆抵押	88. 车辆查封	89. 车辆拍卖	90. 车辆报废	91. 车辆过户	92. 车辆抵押	93. 车辆查封	94. 车辆拍卖	95. 车辆报废	96. 车辆过户	97. 车辆抵押	98. 车辆查封	99. 车辆拍卖	100. 车辆报废
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

[illegible]

DATE		TIME		LOCATION		WIND		TEMP		PRESS		HUMID		VISIB		SEA		SKY		REMARKS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												

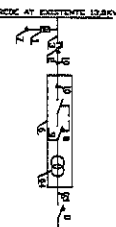
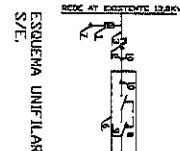
[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

STATION		DATE		TIME		TEMPERATURE		WIND		HUMIDITY		PRESSURE		VISIBILITY		CLOUDS		MOON		STARS		PLANETS		COMETS		METEORS		AURORA		MAGNETIC		ELECTRIC		TIDES		WATER		AIR		SOIL		VEGETATION		ANIMALS		HUMAN		OTHER																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

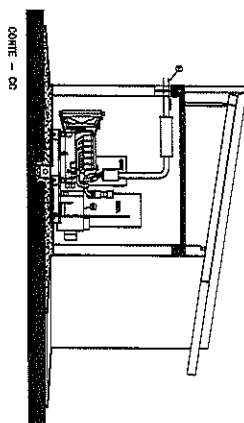
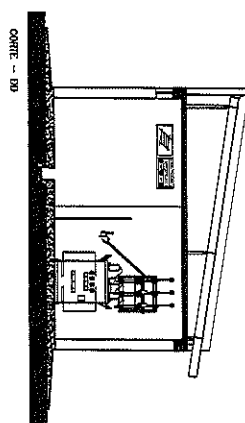
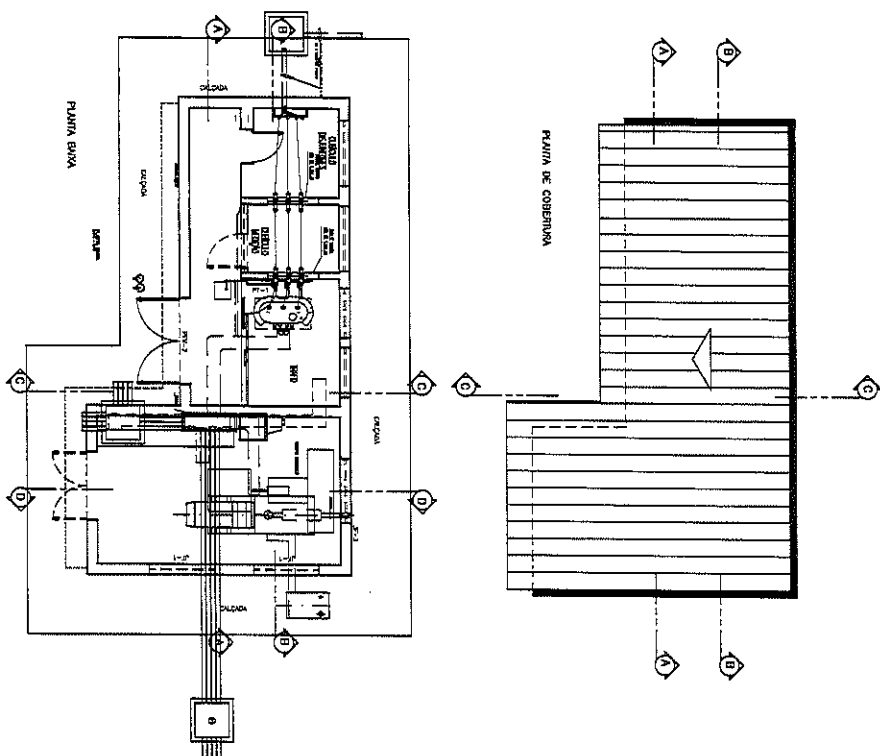


DATE		TIME		LOCATION		WIND		TEMP		PRESS		HUMID		VISIB		SEA		SKY		REMARKS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14</								

[illegible]



- [illegible]



Nº	LITRA DE MATERIAS	QUANTIDADE
61.	Tyrol, Alemanha, 1897	185
62.	Tyrol, Alemanha, 1897	55
63.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
64.	Saccharose, Guadalupe, 1894	522
65.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
66.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
67.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
68.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
69.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
70.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
71.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
72.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
73.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
74.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
75.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
76.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
77.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
78.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
79.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
80.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
81.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
82.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
83.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
84.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
85.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
86.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
87.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
88.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
89.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
90.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
91.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
92.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
93.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
94.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
95.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
96.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
97.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
98.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
99.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55
100.	Saccharose, Guadalupe, 1894	55

SEÇÃO DE PRÉDIOS DE SEGURANÇA PÚBLICA



PRODOTTORE COMPLIMENTARE INDOSPO-ON (1120) 77 MILLIN Erg. 3.600 Ohm Controllato - CREA 6440	REAGENTE E COLOR INDO-ON-BROMIN DATE: 09/01/1981 DEPT. 1127 FARMACIA S. M. GIULIA RICHIAMO 1003
---	---

[illegible]

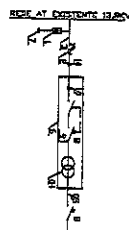
DATE	REC'D
------	-------

PALETO	ALUMINIO	Nº FOLHA
ELETRICO		
	SUBESTAÇÃO 127/22KV	E-05

ESTABL HONGKONG	DATE NOVEMBER 2000	ORDERING TO INSTITUTE	E-03
--------------------	-----------------------	-----------------------	------

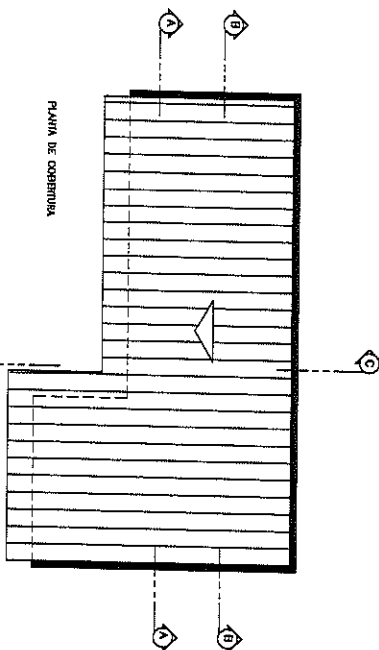


ESQUEMA UNIFILAR S/E

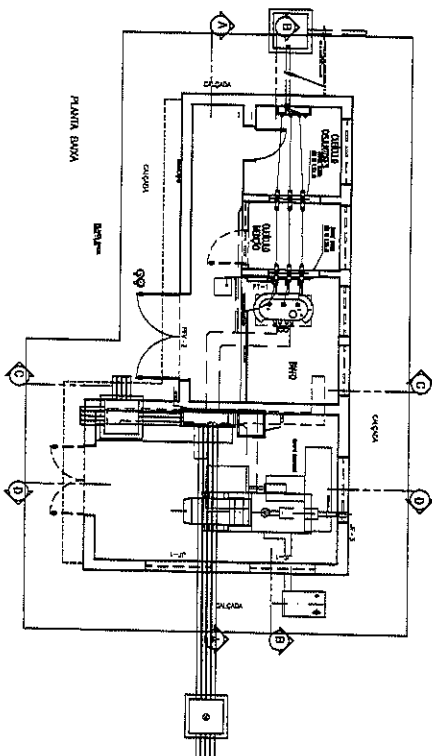


- LEGENDA
- 1 - TRANSFORMADOR 750V X 220V, 250VA
 - 2 - SECCIONADORA FUSIVEL 100A 250V
 - 3 - CABO DE COBRE 4X35mm-12/0HVV CA 100VA
 - 4 - TRANSFORMADOR TAPASCOU, REF. A OLEO NATURAL, 220V/250V
 - 5 - CABO DE COBRE 4X35mm-12/0HVV CA 100VA
 - 6 - CAIXA METALICA P/RECEPCAO INTERNA DE BT
 - 7 - CABO TERÇA 10/0HVV
 - 8 - DISJUNTOR TRIPOLAR 350A
 - 9 - DISJUNTOR TRIPOLAR 350A
 - 10 - NÚCLEO TERMOPLASTICO 20/25KV
 - 11 - NÚCLEO TERMOPLASTICO 20/25KV
 - 12 - GRUPO GERADOR 65 KVA - 380/220V

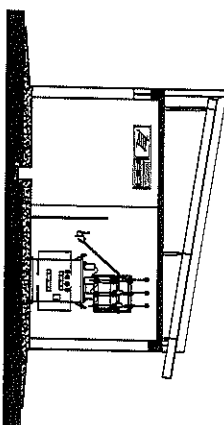
PLANTA DE COBERTURA



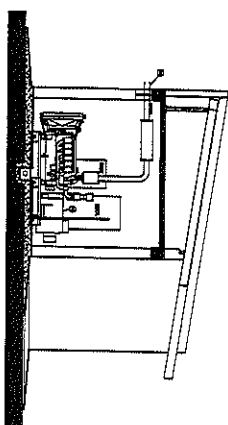
PLANTA BARRA



CORTE - 00



CORTE - 01



Nº	LISTA DE MATERIAS	QUANTIDADE
01	TRANSFORMADOR 750V X 220V, 250VA	1 un.
02	SECCIONADORA FUSIVEL 100A 250V	1 un.
03	CABO DE COBRE 4X35mm-12/0HVV CA 100VA	400m
04	TRANSFORMADOR TAPASCOU, REF. A OLEO NATURAL, 220V/250V	1 un.
05	CABO DE COBRE 4X35mm-12/0HVV CA 100VA	400m
06	CAIXA METALICA P/RECEPCAO INTERNA DE BT	1 un.
07	CABO TERÇA 10/0HVV	100m
08	DISJUNTOR TRIPOLAR 350A	1 un.
09	DISJUNTOR TRIPOLAR 350A	1 un.
10	NÚCLEO TERMOPLASTICO 20/25KV	1 un.
11	NÚCLEO TERMOPLASTICO 20/25KV	1 un.
12	GRUPO GERADOR 65 KVA - 380/220V	1 un.

SEÇÃO DE PRÉDIOS DE SEGURANÇA PÚBLICA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PRÉDIO 01 - RUA 1000 - 1000-000

PROJETO COMPLEMENTAR
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS

PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS

PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS
PROJETO DE OBRAS DE TERCEIROS PÚBLICOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

MEMORIAL DESCRITIVO **PROJETO ELÉTRICO**

APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo tem por finalidade dar uma orientação genérica para a execução das instalações elétricas na implantação de ginásio de esportes, na Unidade de Pronto Atendimento. No terreno poderão existir outras instalações com alimentação de energia independente que não fazem parte deste projeto.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da firma licitante, estando à critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.

RAMAL DE ENTRADA

O suprimento de energia em Baixa Tensão, em 380/220V ou 220/127, será proveniente da entrada de energia a executar.

ALIMENTAÇÃO

O circuito alimentador de Energia elétrica será de acordo com o determinado em planta.

O circuito alimentador deverá ser subterrâneo, salvo com indicação em contrário, através de eletroduto de PVC rígido, diâmetro indicado e envelopado em concreto. Os condutores serão de cobre, com bitola, quantidade e especificação na planta de implantação e planta baixa.

CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

O CD será em chapa de aço, do tipo embutir, quando em obras novas, e aparentes, de sobrepor na parede, quando em reforma, com porta, trinco, espelho, barramento para as fases, neutro e terra, caso sejam maiores do que 10 esperas. Deverão ter porta etiquetas e espaço para abrigar os disjuntores previstos na planta de implantação, mais o dispositivo de proteção de fuga à terra-DR, dispositivo de proteção contra surtos DPS, mínimo 10kA, quando especificado, e, no mínimo, mais três espaços para reserva, visando futuras ampliações. No seu interior deverá ter a "Advertência", conforme preconiza a NBR 5410, item 6.5.4.10

PROTEÇÃO

A proteção de todos os circuitos terminais será feita por meio de disjuntores termomagnéticos em caixa moldada, com um disparador térmico (bimetal) para proteção contra sobrecargas e com um disparador eletromagnético para proteção contra curto-circuitos, conforme NBR 5361. A capacidade de interrupção mínima deverá ser maior que 10 kA para o disjuntor geral e 5 kA. Para os demais circuitos.

Também, sempre que indicada, deverá ser utilizada a proteção através de disjuntor tipo DR (diferencial residual), como proteção adicional contra choques elétricos, com corrente-residual nominal igual ou inferior a 30mA, de acordo com o previsto no item 5.1.3.2 da NBR 5410:2004. A capacidade do DR será uma faixa acima do disjuntor termomagnético utilizado para proteção do circuito.

PROTEÇÃO GERAL

O circuito alimentador será protegido por um disjuntor no QGBT, se existir, ou após o disjuntor geral do painel de Medição. A capacidade mínima de interrupção será de 10kA.

PROTEÇÃO DOS CIRCUITOS

Cada circuito terá proteção individual com disjuntor termomagnético, conforme especificado na no quadro de cargas e diagrama unifilar na planta baixa/implantação. A capacidade mínima de interrupção é de 5kA.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

ATERRAMENTO

Todos os aterramentos serão realizados através de hastes cobreadas tipo Coperweld diâmetro 20mm x 2,40m e conector, enterrados verticalmente no solo. A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano.

ATERRAMENTO DO NEUTRO

Será feito no CD, com condutor em bitola indicada no projeto e ligado à haste de aterramento.

ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (terra).

O esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410:2004, com o condutor neutro e o condutor de proteção, saindo do CD, QGBT ou quadro de medição e ligados no conector da haste de aterramento.

ATERRAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA – PÁRA-RAIO

Será composto no mínimo pelo conjunto indicado de hastes Coperweld, interligadas a partir da ferragem da estrutura por cordoalha de cobre nú com seção mínima de 35 mm² enterrada diretamente no solo a uma profundidade mínima de 0,5 m e a uma distância mínima de 1,0 m das fundações da estrutura. Todas as emendas do aterramento subterrâneo serão realizadas através de solda exotérmica. Todas as descidas deverão ter caixa para medição da resistência do aterramento, que nunca deverá exceder 10 ohms.

Os captos serão do tipo aéreo conforme indicado em planta e não podem ser instalados a mais de 0,5 m (meio metro) da borda do perímetro superior, interligados diretamente ao telhado de aço zincado e à ferragem da estrutura.

A descida será realizada através da própria ferragem da estrutura.

LIGAÇÃO EQUIPOTENCIAL

Todos os sistemas de aterramento deverão ser interligados pelo condutor de equipotencialidade: do aterramento individual, do aterramento do pára-raios, ao barramento de terra do CD, por condutor de cobre de, com bitola de, no mínimo, igual ao condutor fase dos circuitos, protegido por eletroduto de no mínimo 25 mm de PVC rígido preto.

CONDUTORES

Serão fios de cobre com isolamento em PVC de 750VCA, ou isolamento 1,0kV, quando instalados no piso, com seção indicada no quadro de cargas, respeitada a bitola mínima de 2,5mm².

Os condutores deverão ser do tipo ANTICHAMA e possuir gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO.

Também devem atender a NBR 13.248, quanto a não propagação de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior do eletrodutos.

Nas derivações os condutores deverão ter seu isolamento reconstituído com fita isolante de auto-fusão.

Poderá ser empregada parafina ou talco industrial para auxiliar na enfição dos condutores.

A cor do condutor neutro será azul-claro e o de proteção na cor verde.

Os condutores só devem ser enfiados depois de completada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa e seca.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

ELETRODUTOS

Embutidos em alvenaria, piso ou laje

Eletrodutos em PVC, nos diâmetros indicados no projeto e diâmetro nominal mínimo de 25mm.

Aparentes no interior do prédio

Eletrodutos em ferro zincado, nos diâmetros indicados no projeto, e diâmetro nominal mínimo de 3/4". Fixados com braçadeiras próprias para eletrodutos, com diâmetro compatível com o eletroduto.

Aparentes no exterior do prédio

Eletrodutos em aço galvanizado, nos diâmetros indicados no projeto, e diâmetro nominal mínimo de 3/4". Fixados com braçadeiras próprias para eletrodutos, com diâmetro compatível com o eletroduto.

Fixações e conexões

Deverão ser fixados às caixas metálicas através de buchas e arruelas. Os eletrodutos deverão ser fixados com braçadeiras próprias, com diâmetro compatível com o mesmo.

As curvas e luvas deverão possuir as mesmas características dos eletrodutos.

Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo. Deve ser retirada toda a rebarba suscetível de danificar a isolamento dos condutores.

CAIXAS

Caixas de alvenaria

Serão de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia, dotadas de tampa de concreto e dreno em camada de brita nº 1 no fundo. Após a fiscalização, deverão ser lacradas com cimento e areia.

CAIXAS METÁLICAS ESMALTADAS

Para pontos de luz:

Oitavadas 100 x 100 mm.

Quadrada 100 x 100 mm.

Para tomadas, interruptores

Retangulares 50 x 100 mm. Quando aparentes, em condutele de alumínio.

Para pontos no piso (se existirem no projeto)

Caixas metálicas 100x100 mm com tampa de metal, e equipadas com duas tomadas 2 polos e terra.

INTERRUPTORES E TOMADAS

Os interruptores serão da linha silentoque tipo Pial ou similar : 10A-250V.

As tomadas serão do tipo 2P + Terra Universal / 10A-250V.

LUMINÁRIAS

Fluorescentes

Serão empregadas luminárias tipo industrial 2x40W, de embutir, com reator de partida rápida, com fator de potência maior do que 0,92 e distorção harmônica menor que 20%. As lâmpadas serão de 40 Watts, com fluxo luminoso médio de 2.600 Lúmens .

ALARME

Será do tipo Central endereçável, de 1 laço, para 10 pontos, com 2 baterias de 12V, 48Ah, ligadas em série, com sirene de 24V, 95dB, com botoeira e sinalizador luminoso, com vidro quebrável. A fiação do laço 1 do alarme será com cabo AF control blindado, 2x1,5mm². A fiação da sirene será 2x#2,5mm², conforme indicado em planta.

CLIMATIZAÇÃO

Será do tipo split, com unidade evaporadora do tipo hi-wall e unidade externa condensadora, nos locais indicados em planta, sobre o telhado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

Os split do tipo cassete, com unidade evaporadora no teto, terá unidade condensadora do tipo multi-split e também será colocado sobre o telhado

SERVIÇOS

Para execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410:2004, NBR 5419:2001, RIC da concessionária local e normas da concessionária de telefonia.

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir confiabilidade e segurança das instalações elétricas.

Porto Alegre, novembro 2009.

Eng.º Renato Hoff Rocha
DPC - Elétrico



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

Folha n.º
Rubrica:



MEMORIAL DESCRITIVO **PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**

1 – APRESENTAÇÃO

Este memorial descritivo tem por finalidade dar uma orientação genérica para a execução das instalações do cabeamento de dados na Unidade de Pronto Atendimento (UPA III), localizado na Rua xxxxx, s/nº, no município de xxxxx. Neste serão 31 (trinta e um) pontos de acesso. No terreno poderão existir outras instalações com alimentação de energia independente que não fazem parte deste projeto.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da firma licitante, estando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.

2 – REDE LÓGICA

A rede de lógica será do tipo par trançado, Categoria 5E, 4 pares, com condutores de cobre sólido nu 24 AWG, para aplicações em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de dados, voz e imagens, revestimento externo em PVC não propagante à chama, torcido em pares, que atenda a norma para cabos UTP, EIA/TIA 568B e ISO/IEC 11801, com diâmetro externo não superior a 4,5 mm, possuindo marcação seqüencial em metros, com capacidade de operação nas temperaturas de -10°C a +60°C, com ACR mínimo de 14dB na frequência de 100 MHz, capacitância mútua máxima de 46 nF/Km, velocidade de propagação nominal (VPN) de 70%, impedância característica nominal de 100+/- 15 OHM, tensão máxima de instalação de 110N, com capacidade para suportar as seguintes tecnologias: ATM 155 Mbits e 622 Mbits, Ethernet 10 Mbits, Fast Ethernet 100 BaseT, Gigabit Ethernet 1000 Base T. Deverá ser anexada uma cópia do catálogo com as características técnicas para análise e Certificação ISO 9000 do fabricante.

2.1 - RACK

Será fixado em parede com as dimensões de 19x06U'sx370mm, onde serão lançados cabos do tipo UTP Categoria 5E, dentro de canaletas de PVC perfuradas. Na extremidade dos cabos lançados deverá ser instalada uma caixa de proteção contendo um conector do tipo RJ45 Categoria 5 fêmea.

Rack padrão 19 polegadas, com 6U's de altura (266 mm) e profundidade de 370 mm, deve possuir 4 perfis de montagem 19 polegadas perfurados, em aço eletrozincado 1,5 mm, ajustáveis na profundidade, deverá possuir abertura na base para entrada e saída de cabos e possuir mecanismo antitombamento. Tampa para fechamento lateral com fecho rápido, montada em chapa de aço 1 mm, devendo possuir aletas para ventilação. Porta frontal em aço 1 mm com acrílico, pintura eletrostática (epóxi-pó-texturizado) na cor Bege

2.2 – Patch Panel

Dentro do rack serão fixados os patch panels com 48 portas a ser utilizado para recepção e organização do cabeamento lançado.

2.3 – Switch

Dentro do rack deverá ser instalado um switch com 24 portas 10/100 Mbits.

2.4 – Modem Padrão Ethernet

Dentro do Rack deve haver um modem com porta padrão Ethernet para interligação ao switch e uma porta para interligação com o sinal de ADSL.

2.5 - Ventilador

Dentro do Rack, deverá haver um ventilador 127V/220V, com painel de controle.

2.6 - Guia de Cabos

Largura de 19 polegadas, conforme requisitos da normal EIA/TIA 568B, fabricado em chapa de aço com espessura de 1,5mm, pintura em epóxi, cor preta, deverá ser da mesma marca do patch panel.



Folha n.º	
Rubrica:	

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

3- PONTOS DE TELECOMUNICAÇÕES - PT

As caixas serão em condutele de alumínio 50x100mm, com espelho e porta RJ-45, fêmea Categoria 5E, conector modular 8 vias, para uso interno, possuindo código de cores para definição dos pares do cabo UTP na parte posterior, altura 19mm, comprimento 17mm e profundidade de 29mm, atendimento completo às exigências da norma EIA/TIA 568B e ISO/IEC 11801, deverá ter corpo em material termoplástico de alto impacto, vias de contato com 100 micro polegadas de espessura de níquel, revestidos com uma espessura de 50 micro polegadas em ouro, na parte posterior contatos de engate rápido tipo IDC, para cabos condutores de 22 a 26 AWG, deverá possuir capa traseira para proteção dos contatos IDC, com suporte às seguintes tecnologias: ATM 155 Mbits e 622 Mbits, Ethernet 10 Base T, Fast Ethernet 100 Base T e Gigabit Ethernet. Anexar cópia do catálogo com características técnicas para análise e Certificação ISO 9000 do fabricante.

4 – JUMPER CORD RJ45/RJ45 4 PARES

Para conexão dos equipamentos ativos de rede ao patch panel, será utilizado cabo RJ-45/RJ-45 (jumper cord), com comprimento de 1,5m, com conector RJ-45 macho em ambas as extremidades. O número de cabos será igual ao número de portas do patch panel instalado no rack.

Estes devem obedecer a categoria 5E, constituída de cabo tipo par trançado extraflexível, com condutores de cobre sólido nu 24 AWG, isolados com polietileno, torcidos em pares, com capa externa em PVC não propagante à chama, na cor azul, cabo com diâmetro máximo de 5,8mm, conectorizado nas extremidades com conector RJ 45 plug possuindo vias de contato com camada de ouro com espessura de 50 micro polegadas, com comprimento de 1,5m, montado em fábrica, com velocidade de propagação nominal de 70%, valor típico na variação do atraso de propagação, capacitância mútua máxima de 46pF/Km, sendo fornecido em embalagem individual, com temperatura de operação de 0°C a +60°C, com atenuação máxima de 26,4dB na frequência de 100Mhz, com pleno atendimento a Norma EIA/TIA 568B e ISO/IEC 11801, com suporte às mesmas tecnologias dos pontos de telecomunicações, já citadas, da mesma marca dos cabos. Anexar cópia do catálogo com características técnicas para análise e Certificação ISO 9000 do fabricante.

5 – PATCH CORD RJ45/RJ45 4 PARES

Para a ligação da tomada RJ-45 fêmea do computador, será utilizado cabo RJ-45/RJ-45 (patch cord), no comprimento de 2,50m, com RJ-45 macho em ambas as extremidades. Devem possuir protetores específicos para conectores RJ-45 em ambas as pontas. Deverá ser feito em cabo extraflexível, com as mesmas especificações do cabo UTP e do mesmo fabricante. O número cabos será igual ao número de computadores.

Este deve ter as mesmas características dos “jumper cords”, diferenciando-se apenas no comprimento, tendo os “patch cords” 2,5m enquanto os “jumper cords” têm 1,5m de comprimento.



Folha n.º	
Rubrica:	

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

6 - SERVIÇOS

Para execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas nas normas correspondentes e da concessionária de telefonia.

Todos os serviços deverão ser executados com esmero e capricho, a fim de manter um bom nível de acabamento e garantir confiabilidade e segurança das instalações elétricas.

Todas as instalações devem ser entregues testadas e funcionando em perfeita ordem.

Solicito que seja anexado a este processo documentação "AS-BUILT" para recebimento da obra.

Porto Alegre, novembro de 2009.

Eng.º Eletr. Jauro Chiari Comunale
DPC - Elétrico



Memorial Descritivo Simplificado

Interessado: UPA III

Finalidade da instalação: Serviço Público

Localidade:

Carga instalada: 300kW. Demanda prevista - Ponta: 150kVA Fora de Ponta: 250,00 kVA

Data prevista para a ligação: 30/03/2010

Proteção de MT: Chaves fusíveis tensão nominal 13,8 kV, corrente nominal 100 A, com elos na derivação 10 (K), com elos na subestação.

Condutores de MT da entrada de serviço: 35mm² 12/20kV.

Poste do transformador (tipo, dimensões, capacidade nominal (daN) e estruturas de MT)

Transformador n° de fases 3, 225kVA, 13,8 kV, tensão secundária 220/127V, 60Hz, Z% 3,5.

Aterramento: dos pára-raios com bitola 6mm², neutro e partes metálicas do transformador com bitola 70mm² e da medição com bitola 25 mm². Sendo estes aterramentos com caminhos elétricos independentes, porém, referenciados ao mesmo sistema de aterramento.

Eletroduto de aterramento (tipo e bitola) 19x2400mm

Eletroduto de saída do transformador: 100 mm do tipo FG – classe pesado, cf. RIC.

Caixa de medição conforme figura n° 33.

Subestação de acordo com a figura n° 18.

Proteção geral de BT: disjuntor termomagnético, corrente nominal 350A, capacidade de interrupção em curto-circuito 65kA.

Característica dos condutores de BT (tipo, bitola, classe de isolamento e encordoamento): 185mm²/750V.

Deverá ser instalado grupo gerador com capacidade de 65kVA/220/127V/60Hz com Chave Automática de Transferência 450A.

Todas as instalações devem ser entregues testadas e funcionando em perfeita ordem.

Localidade: Porto Alegre, 12 de novembro de 2009.

Proprietário:

Responsável Técnico:

Nome: Eng. Eletr. Jauro Chiari Comunale CREA: 8448-D

Telefone: 3219-4842 e 9962-4543 E-mail: comunal@terra.com.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

FL.:

RUBRICA:



PROJETO ESTRUTURAL ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 - APRESENTAÇÃO

Estas especificações referem-se aos serviços a serem executados em estrutura de concreto armado destinados à construção das obras públicas do RS.

1.1 – Autoria do Projeto

O projeto estrutural é de autoria da Divisão de Projetos Complementares – Diretoria de Obras - desta Secretaria.

1.2 - Alterações dos Projetos

Nenhuma alteração do Projeto Estrutural fornecido pela SOP poderá ser realizada sem autorização da divisão de projetos complementares – Projeto Estrutural.

Para fazer alguma modificação na estrutura de concreto a firma vencedora da licitação deverá contatar com o setor de projeto estrutural desta secretaria e justificar, tecnicamente, o motivo pelo qual deseja alterar a estrutura. A firma só poderá fazer a alteração se esta for aprovada pelo setor de Projeto Estrutural.

2 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

É responsabilidade do Executante a quantificação dos movimentos de terra (corte, aterro, explosão de rocha, bota-fora e/ou aquisição). Os níveis marcados na Planta de Implantação deverão ser rigorosamente obedecidos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES



2.1 – Movimentos de terra

2.1.1 – Preparo do terreno

Serão efetuados, pelo Executante, todos os cortes, escavações e aterros necessários à obtenção dos níveis do terreno indicados no Projeto incluindo transporte, descarga e substituição dos materiais instáveis por outros.

2.1.2 – Cortes e escavações

Os materiais escavados nos cortes poderão ser aproveitados nos aterros, em áreas de canteiros e passeios. Os volumes excedentes serão depositados em lugares determinados pela Fiscalização da SOP.

Corte em rocha com explosivos, quando for o caso, será conforme avaliação do Relatório de Sondagem. Será feita a remoção de 30cm do material existente e reaterro com terra vegetal nas áreas destinadas a ajardinamento, indicada na Planta de Implantação.

2.1.3 – Reaterro das cavas de fundação

Concluídas as fundações, as cavas serão reaterradas em camadas compactadas de 20cm de espessura máxima, molhadas e apiloadas de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Nestes reaterros não serão admitidos solos que contenham matéria orgânica.

3– ESTRUTURA

3.1 – Infraestrutura

Baseando-se nos dados dos projetos arquitetônico e complementares, fornecidos pela SOP, e no relatório da Sondagem Geotécnica do terreno, de responsabilidade da Empresa, o Projeto das Fundações será elaborado pelo Executante.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

FL.:

RUBRICA



O relatório da Sondagem Geotécnica, o Projeto Executivo das Fundações e a ART do responsável técnico deverão ser entregues na SOP, antes do início da obra, para análise pelo setor competente.

SONDAGEM

Deverão ser realizados os estudos geotécnicos do terreno, de acordo com NBR 6484, para posterior escolha do tipo de fundação a ser utilizado na obra.

PROJETO DE FUNDAÇÕES

As fundações serão projetadas por profissional habilitado. Este projeto e sua posterior execução deverão satisfazer integralmente as Normas da ABNT pertinentes ao assunto e vigentes, em especial, a NBR 6122 e de outros serviços a ela relacionados.

ESPECIFICAR NO PROJETO DE FUNDAÇÕES:

- tipo de fundação;
- profundidade média da fundação;
- tipo de estaca, seus diâmetros e quantitativos;
- bloco (quando necessário com seu respectivo volume de concreto, área de forma e relação de aço);
- relação e tipo de aço empregado;
- área de formas;
- resistência característica do concreto;
- volume do concreto;
- apresentar o projeto de fundações junto com o - relatório de sondagem e projeto estrutural;
- detalhes técnicos necessários para melhor compreensão do projeto;
- atendimento à Norma específica;
- ART de seus responsáveis técnicos pelo projeto de fundação e pelo relatório de sondagem.

3.2 – Supra – estrutura

Os Projetos Estruturais poderão ser autoportantes, de estrutura mista ou totalmente estruturados.

Os furos para passagem de tubulações através de lajes, vigas e outros elementos estruturais serão de responsabilidade do Executante. A



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

FL.:

RUBRICA:



localização e dimensões de tais furos deve ser objeto de cuidadoso estudo no sentido de evitar qualquer problema estrutural.

3.3 – Vigas de fundação

As vigas de fundação terão suas dimensões de forma a suportar as alvenarias internas e externas, com a possibilidade de apoio de laje armada, pré - moldada ou não, no caso de terrenos de pouco suporte para execução do contrapiso.

3.4 – Vigas, Lajes e Pilares

Toda a estrutura deverá ter seu concreto submetido a testes de qualidade como: ensaio de abatimento e moldagem dos corpos de prova para aferição do fck especificado no projeto.

As lajes serão preferencialmente moldadas no local. Quando o projeto especificar poderão ser simplesmente pré- moldadas ou treliçadas.

O fabricante das lajes deverá apresentar, antes do ingresso das mesmas ao canteiro da obra, o projeto estrutural das lajes, contendo todos os detalhes da fabricação e montagem das vigotas e tabelas, bem como dos escoramento das mesmas, que deverão ser seguidos rigorosamente. Deverá ser apresentada, também, a ART de responsabilidade técnica pelo projeto estrutural e pela execução das lajes no local, sem o que as mesmas não poderão ser depositadas no canteiro de obras.

As lajes deverão ser projetadas rigorosamente conforme o projeto estrutural, respeitando-se o sentido de apoio atribuído pelo calculista, bem como as cargas e demais especificações contidas no projeto.

As vigotas e tabelas não poderão apresentar fissuras, rachaduras ou qualquer outra falha de concretagem podendo, a qualquer momento, os fiscais da SOP solicitar laudo técnico fornecido por instituto competente, por conta da contratada, comprovando a qualidade do material.

O capeamento das lajes deverá ser concretado concomitantemente com as vigas de apoio da lajes.

Antes da concretagem do capeamento, as vigotas e tabelas deverão estar limpas e molhadas. Após a concretagem, o capeamento deverá ser adensado e regularizado com régua metálica e desempenadeira.

Após a concretagem das lajes, as mesmas deverão permanecer em cura por no mínimo 21 dias, o que significa dizer que superfície das lajes deverá permanecer úmida(saturada) 24 horas por dia durante os 21 dias previstos.



FL.:

RUBRICA:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

Poderão ser utilizados sacos de aniagem, areia saturada ou acúmulo de água(piscina), mas nunca papel originado dos sacos de cimento vazios.

3.5 – Formas

As formas das estruturas serão executadas em chapas de madeira compensada laminada, com revestimento plástico à prova d'água em ambas as faces, ou metálicas, suficientemente rígidas para não permitirem deformações inaceitáveis, e estanques para não haver vazamento da pasta de cimento.

A posição das formas - prumo e nível - será verificada especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será feita com emprego de cunhas, escoras, etc.

A aplicação do agente protetor de formas será anterior à colocação das armaduras e precederá de 4 (quatro) horas no mínimo, ao lançamento do concreto, para evitar que o agente protetor tenha contato com a armadura.

A precisão de colocação das formas será de mais ou menos 5mm. O espaçamento entre caibros de fixação será no máximo de 35cm para chapas de 12 mm.

A estanqueidade das juntas será obtida com o emprego de calafetadores, como fitas adesivas tipo crepe ou outro dispositivo eficiente.

Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado como referido acima, ou dispositivo equivalente.

As formas devem ser limpas antes da concretagem. Não serão reaproveitadas chapas que não estejam em perfeitas condições (lascas, rugas, etc.).

As formas metálicas deverão apresentar-se isentas de oxidação, caso haja opção pelo seu emprego em substituição às de madeira.

Deverá ser obedecido o recobrimento das armaduras especificado no Projeto Estrutural.

As formas serão mantidas úmidas, desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de poliuretano.

O nivelamento, o prumo, a estanqueidade das juntas, a precisão de execução e limpeza, deverão ser rigorosamente obedecidas para que a concretagem fique perfeitamente bem executada.

A desforma das peças concretas deverá obedecer rigorosamente ao que segue:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

FL.:

RUBRICA:



- Laterais de vigas e pilares: só poderão ser retiradas sete dias após a concretagem.
- Fundo das vigas e escoramentos, lajes e escadas: só poderão ser retiradas vinte e oito dias após a concretagem.

3.6 – Armadura

Deverá obedecer as bitolas definidas no Projeto Estrutural, atendendo a NBR 6118 – 03 e NBR 7480 e serão do tipo CA50A e CA 60.

Devem ser deixadas esperas de ferro para amarração das alvenarias, tesouras do telhado e quando houver previsão de ampliação da estrutura de concreto armado.

É obrigatório o uso de espaçadores plásticos na confecção de toda a estrutura, garantindo as distâncias, indicadas no projeto estrutural, das armaduras em relação às faces internas das formas.

3.7 – Concreto

O concreto deverá obedecer as exigências da NBR 6118 - 03 ou seja, ter um fck no mínimo de 20 Mpa e o traço do concreto deverá ser composto de forma a atingir o fck indicado no projeto estrutural.

Deverá o executante obedecer, criteriosamente, as informações técnicas fornecidas e indicadas nas plantas do projeto estrutural.

Durante a execução da obra, deverão ser seguidas as referências normativas da NBR 6118 – 03.

O concreto quando fresco deverá oferecer condições tais de plasticidade, que facilitem as operações de manuseio.

Após a cura deverá apresentar características de durabilidade, impermeabilidade, constância de volume depois do endurecimento e atingir a resistência mecânica definida no Projeto Estrutural.

Para obtenção destas qualidades serão exigidas: seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água), dosagem correta, manipulação adequada, cura cuidadosa.

A execução de qualquer parte da estrutura, quanto à sua resistência e estabilidade, implica total responsabilidade da contratada, que deverá apresentar a respectiva ART. A estrutura deverá ser locada com todo o rigor, responsabilizando-se a contratada por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível. Correrá por conta da contratada a reexecução dos serviços julgados imperfeitos pelos fiscais da SOP. A



FL.:

RUBRICA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS E PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

estrutura de concreto somente será liberada após a desforma, afim de que se comprove a boa qualidade da concretagem.

4 – OBSERVAÇÕES

Todos os projetos complementares como Sondagem do Terreno, Infra - estrutura, projetos e detalhes que sejam necessários para complementar o Projeto Arquitetônico que venham viabilizar à execução, e que sejam executados pela EMPRESA CONTRATADA deverão ser entregues na SOP, juntamente com as ARTs de todos os responsáveis técnicos, para análise pelo setor competente e arquivamento na mapoteca da SOP definitivamente aprovados, antes do início da obra.

**Divisão de Projetos Complementares
Projeto Estrutural
Departamento de Obras
SOP**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DAS OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
DIVISÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES

FL.:

RUBRICADO



Obra: UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III

Município:

CRO:

Processo:

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA – PROJETO ESTRUTURAL:

- C-01/A – RADIER - BÁSICO.
- C-02/A – RADIER - BÁSICO.
- C-03/A – RADIER - BÁSICO.
- C-04/A – RADIER - BÁSICO.
- C-05/A – RADIER - BÁSICO.
- C-06/A – RADIER - BÁSICO.
- C-07/A – RADIER - BÁSICO.
- C-08/A – RADIER - BÁSICO.
- C-09/A – RADIER - BÁSICO.
- C-10/A – RADIER - BÁSICO.
- C-01/07 – LOCAÇÕES E CARGAS NOS PILARES.
- C-02/07 – VIGAS DO INTERMEDIÁRIO, FORMA DO INTERMEDIÁRIO.
- C-03/07 – FORMA E ARMADURA DO RESERVATÓRIO.
- C-04/07 – VIGAS DO RESERVATÓRIO.
- C-05/07 – FORMA DO COROAMENTO.
- C-06/07 – VIGAS DO COROAMENTO.
- C-07/07 – PILARES DO INTERMEDIÁRIO, PILARES DO RESERVATÓRIO, PILARES DO COROAMENTO.
- 2) Especificações Técnicas do projeto estrutural.
- 3) ART do autor do projeto estrutural.

Porto Alegre, 28 de Outubro de 2009.

Dados da ART Agência /Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 05041492.93

Tipo: OBRA/SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL
 Característica: EDIFICAÇÃO NOVA

Contratado

Carteira: RS070066 Profissional: AYRTON CASTRO DE OLIVEIRA
 RNP: 220404288 Título: * Engenheiro Civil
 Empresa: NENHUMA EMPRESA

E-mail:

Nr.Reg.:

Contratante

Nome: SECRETARIA DAS OBRAS PUBLICAS RS E-mail:
 Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 1501 3º ANDAR ALA SUL Telefone:
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: centro CPF/CNPJ:
 CEP: 90119900 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: SECRET. OBRAS PÚBLICAS RS-RESERV PADRÃO UPA 3
 Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 1501 3º ANDAR
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: CENTRO CPF/CNPJ:
 Finalidade: PÚBLICO Dimensão(m²): 41,60 Vir Contrato(RS): CEP: 90119900 UF: RS
 Data Início: 29/10/2009 Prev.Fim: 30/11/2009 Ent.Classe: Honorários(R\$):
 Valor ART(R\$): 30,00

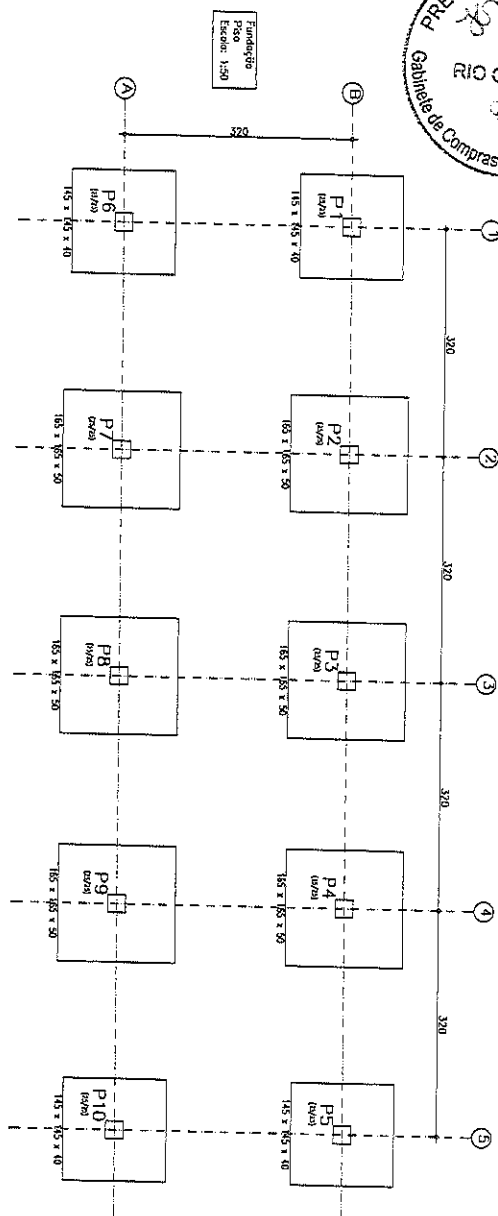
Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto EST de Edificação	Estruturas - Concreto Armado		
Autenticação Mecânica			

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
	Profissional	Contratante

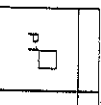
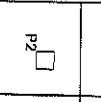
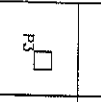
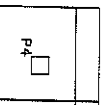
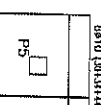
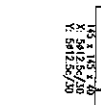
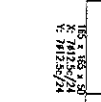
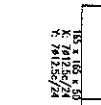
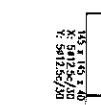
Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175051 041492.40980 1 00000000000000

Local de Pagamento					Vencimento	
PAGAR EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO BDL					CONTRA APRESENTAÇÃO	
Cedente					Agência/Cód.Cedente	
CREA-RS Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do RS					065-48/015117596	
Data	Nr.Docto	Espécie DOC	Assinatura	Data Processamento	Nosso Número	
29/10/2009	5041492	DM	NÃO	29/10/2009	05041492.93	
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Valor do Documento	
	01	RS			30,00	
Observações:						
1. ART válida somente quando quitada e com as assinaturas do Profissional e do Contratante.						
2. Para constar no acervo do profissional, a ART deverá ser entregue ao CREA.						
3. Atenção: A ART deve estar quitada no início da obra/serviço técnico, conforme Resolução nº 425/98 do Confea.						
Sacado: AYRTON CASTRO DE OLIVEIRA					RUA DUQUE DE CAXIAS, 837 - RS	





QUANTO DE ELETRÔNOS DE CONDUÇÃO				
Atenuação	Distância (cm)	Área (cm ²)	Amplitude (V)	Amplitude (V)
P1, P3, P6 e P10	145±15	40	5912.5±30	6412.5±20
P2, P4, P7, P8 e P9	155±15	50	7012.5±15	7912.5±15
P4	160±100	50	7012.5±15	1112.5±15

 $B \times 10 \text{ (30)34} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)44} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)44} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)44} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)34} \times 45$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$
 $B \times 10 \text{ (30)34} \times 35$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)44} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $4 \times 12.5 \text{ (30)44} \times 35$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $B \times 10 \text{ (30)44} \times 40$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$	 $4 \times 12.5 \text{ (30)34} \times 45$ $L5 \times 165 \times 40$ $X: 5912.5 \times 30$ $Y: 5912.5 \times 30$

NOTAS:

-- ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO PARA ESTIMATIVA DE CUSTOS DA OBRA.

TRAÇÃO DO CONCRETO: UTILIZAR O ACRESCIMO, ÁREA E CIMENTO DA REGIÃO QUE ATINGIR O TÃO ESPECIFICADO EM PLANTA

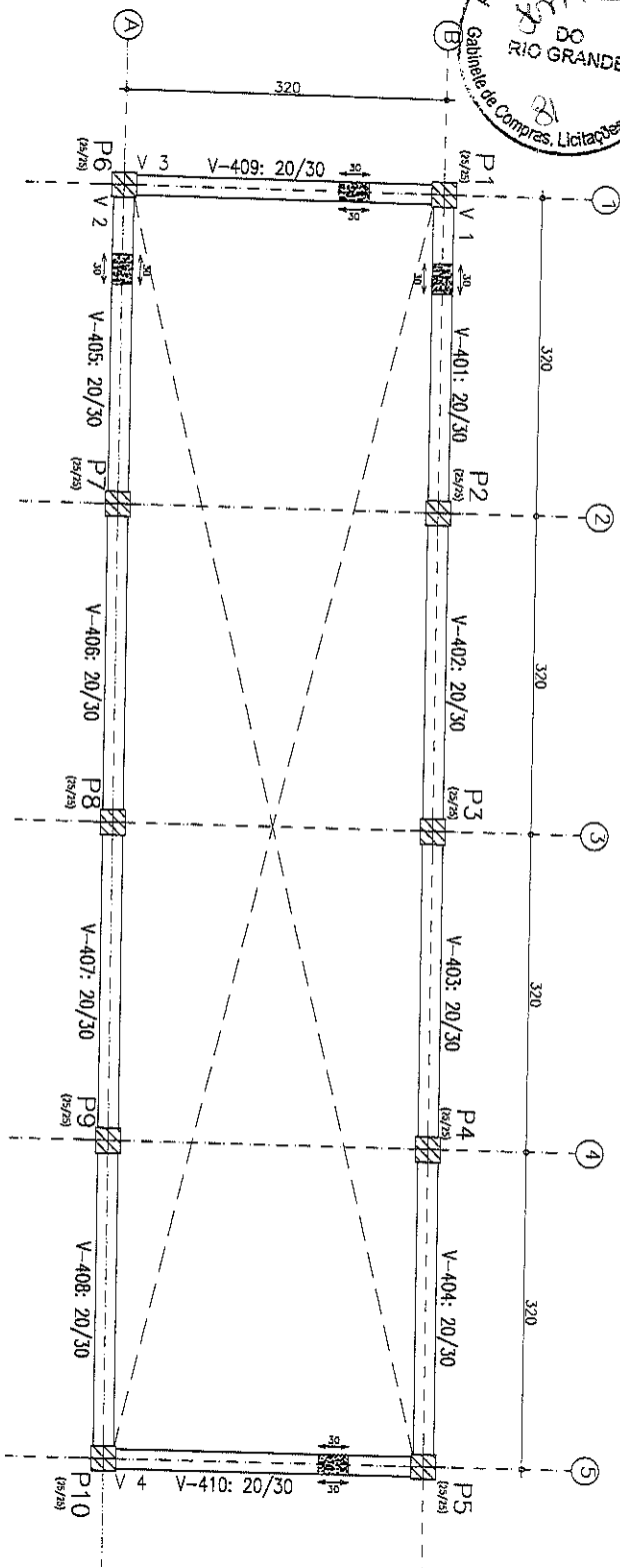
O FATOR ADJUNTO DEVERIA SER DE 0,65;

A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERIA APRESENTAR O PROJETO DE FUNDAÇÃO, EXCETO PARA ANÁLISE NA SPP, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

O PROJETO E AS INDICAÇÕES TÉCNICAS DO SOLO DEVERIAM SER ACOMPANHADOS PELAS RESPECTIVAS ARTS E EM CONCORDÂNCIA COM O ITEM 3.1 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ESTRUTURAL.

CONTEREM MEDIDAS NO LOCAL.

	
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS	
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BRUNO DE MOURA Nº. 1601 - FLORES	
DEPARTAMENTO	PROJETOS COMPLEMENTARES
ARQUITECTURA, TÉCNICO DE MANUTENÇÃO, ENG. CIVIL, ANA LUCIA MOSELE - CREJA 37.222 ENG. ANTONIO C. OLIVEIRA - CREJA 70066	PRIMEIRO TOR: ENGR. CARLOS MAGALHÃES ENGR. LUIS FERNANDO SEGUNDO: ACIO, MARIA CRISTO
OBRA	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III
ENDEREÇO	ÁREA 1.400,00 m²
PROJETO	PROJETO
PROJETO PADRÃO	ASSUNTO
ESTRUTURAL	ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO
REGULA INDICADA DATA OUT 2009	C10-A
XXX-EST-PL-AP-F-UN10-F-000	



Cobramento reservatório - Superfície total 6,51 m²			
Elemento	Formas (m²)	Volumes (m³)	Áreas (ha)
Vigete: fundo	5,91	1,98	120
Forma lateral	17,73		
Pixes (Sup. Formas)	28,50	1,64	165
Total	50,14	3,62	285
Índice (por m²)	1,702	0,556	43,31

cooramento reservatório
Piso
Escala: 1:50



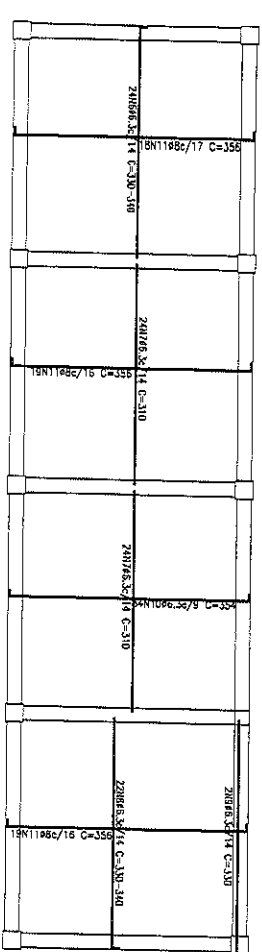
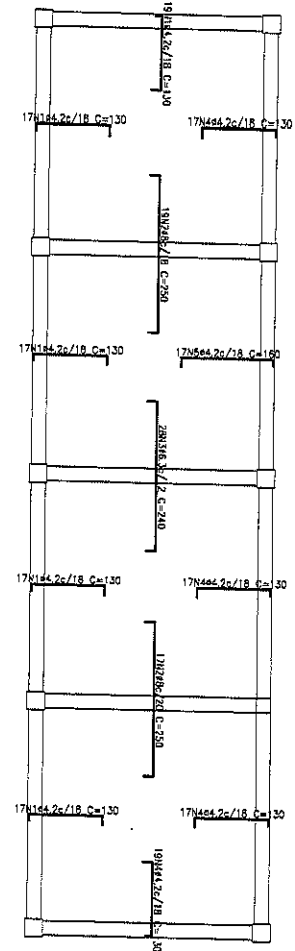
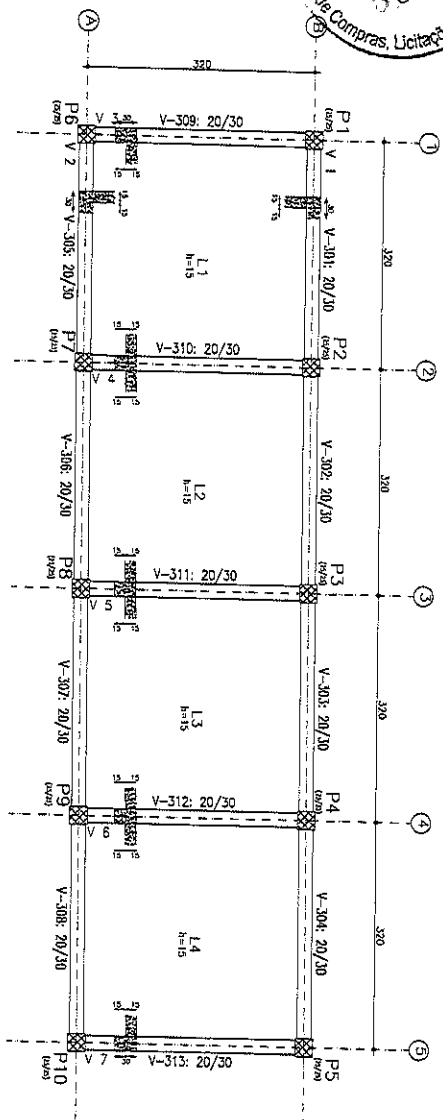
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MEDEIROS N. 1.601 - POBARS

DIVISÃO PROJETOS COMPLEMENTARES
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ AMPLIAÇÃO:
ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREA 37.222
ENG. AFRON C. OLIVEIRA - CREA 70068

OBRA UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III
ENDEREÇO PROJETO PADRÃO
PROJETO ASSUNTO
MUNICÍPIO
ÁREA 1.435,50 m²
Nº PROPOSTA

PROJETO ESTRUTURAL
FORMA DO COBAMENTO
C05/07

Nº ARQUIVO XXX-EST-PL-FOR-R000



Bole reservatório
Armadura Superior
Concreto C-50
C-50-A e C-50-B
Escala: 1:50

Bole reservatório
Armadura Inferior
Concreto C-50
C-50-A e C-50-B
Escala: 1:50

Elemento	Pos	Dim. Q.	Dim. (cm)	Dim. (cm)	Comp. (kg)	Total (kg)
Armadura Superior	1	64.2	30	13	13.50	12.5
	2	64.2	30	13	13.50	12.5
	3	64.2	30	13	13.50	12.5
	4	64.2	30	13	13.50	12.5
	5	64.2	30	13	13.50	12.5
Armadura Inferior	6	64.2	30	13	13.50	12.5
	7	64.2	30	13	13.50	12.5
	8	64.2	30	13	13.50	12.5
	9	64.2	30	13	13.50	12.5
	10	64.2	30	13	13.50	12.5
Total 100%					57.1	217
Total 100%					57.1	217

Bole reservatório
Armadura Superior
Concreto C-50
C-50-A e C-50-B
Escala: 1:50

Resumo Aço	Comp. total	Peso + 10%	Total
Bole reservatório			
Armadura Superior	67.2	18	57
CA-50-A Ø6.3	90.0	39	28
CA-60-B Ø4.2	231.3	28	85
Total			85

Resumo Aço	Comp. total	Peso + 10%	Total
Bole reservatório			
Armadura Superior	431.5	117	203
CA-50-A Ø6.3	199.4	86	203
CA-60-B Ø4.2	199.4	86	203
Total			203

Bole reservatório - Sumário 100 431.5	Bole reservatório - Sumário 100 431.5
Armadura Superior	Armadura Superior
CA-50-A Ø6.3	CA-50-A Ø6.3
CA-60-B Ø4.2	CA-60-B Ø4.2
Total	Total

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIRA - AV. BORGES DE MENDONÇA N. 1501 - FLORES

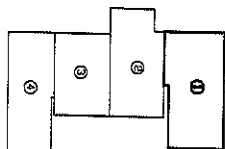
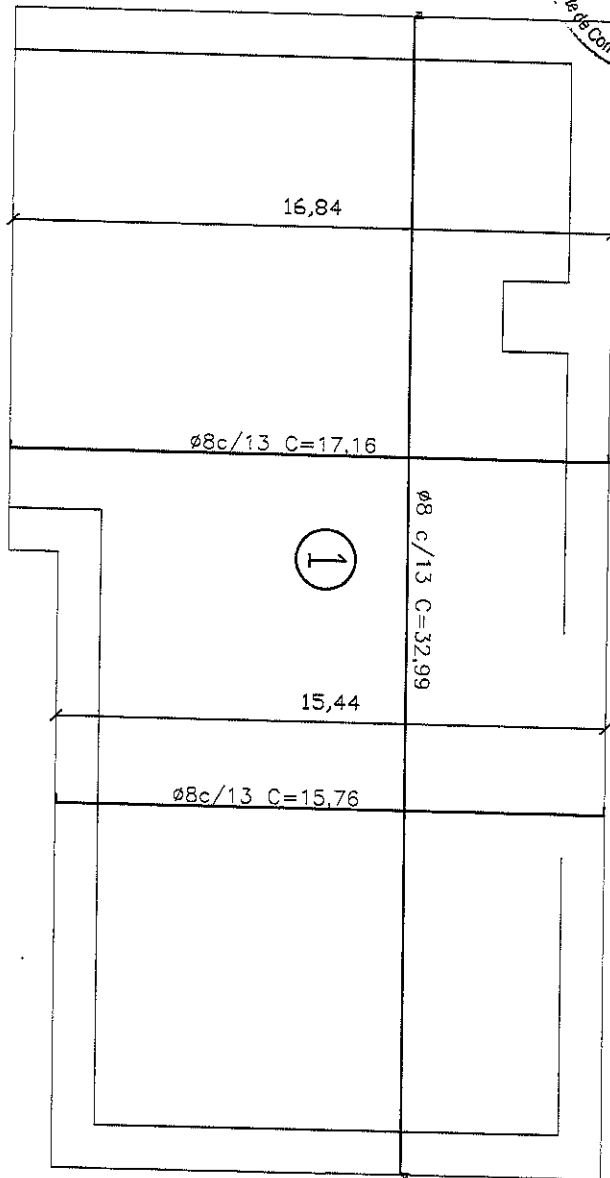
PROJETOS COMPLEMENTARES
ENQ. CIVIL, AMPLIAÇÃO MOSELE - CREIA 37.222
ENQ. AMPLIAÇÃO DO CANAL - CREIA 70065

UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III
PROJETO PADRÃO

ESTRUTURAL
FORMA E ARMADURA DO RESERVATÓRIO

RESERVATÓRIO
C03/07

XXX-EST-PL-FOR-RES-R000



NOTAS:

— ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO PARA ESTIMATIVA DE CUSTOS DA OBRA.

TRAÇO DO CONCRETO: UTILIZAR O ACRESCIDO, ÁREA E CIMENTO DA REGIÃO QUE ATINGIR O IGA ESPECIFICADO EM PLANTA

O FATOR ÁGUA/CEMENTO DEVERÁ SER DE 0,65.

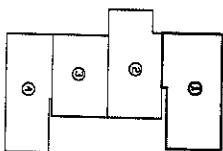
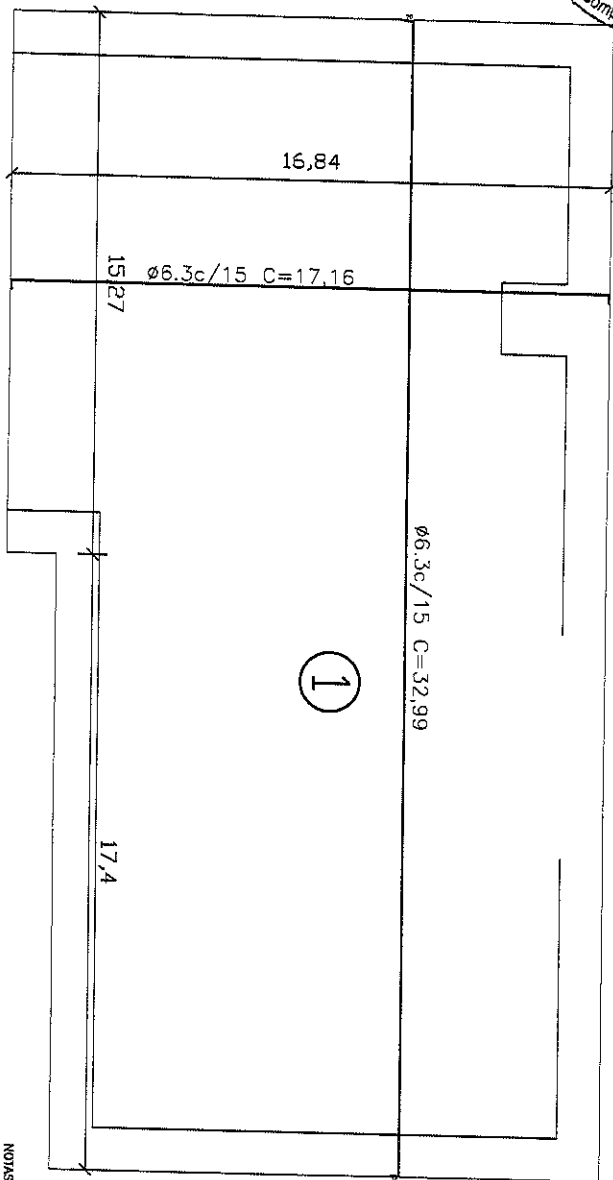
A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR O PROJETO DE FUNDAÇÃO, EXECUTIVO PARA ANÁLISE NA SOP, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

O PROJETO E AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO SOLO DEVERÃO SER ACOMPANHADAS PELAS RESPECTIVAS ARTS E EM CONCORDÂNCIA COM O ITEM 3.1 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ESTRUTURAL.

CONFEZER MEDIDAS NO LOCAL.

Fkt. 204P4

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			
SOP			
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS			
CELINO ADMINISTRATIVO FARMACIA FARMACIA - AV. BORGES DE URBINO A. 1941 - RIO GRANDE			
PROJETOS COMPLEMENTARES			
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ APLICAÇÃO:			
ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREIA 3/222			
ENG. APLICADO C. OLIVEIRA - CREIA 7/666			
OBRA			
UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III			
ENDEREÇO			
PROJETO			
ESTRUTURAL			
RADIÉR - ANTE PROJETO DE FUNDAÇÃO			
C01-A			
Nº PROJETO			
XXX-EST-PL-FUN1-R000			



NOTAS:

— ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO PARA ESTIMATIVA DE CUSTOS DA OBRA, TRAÇO DO CONCEITO: UTILIZAR O AGREDOO, AREIA E CIMENTO QUE ATINGIR O TAL ESPECIFICADO EM PLANTA

O FATOR ACQUADIMENTO DEVERÁ SER DE 0,85.

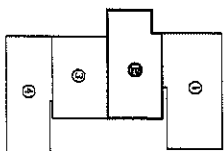
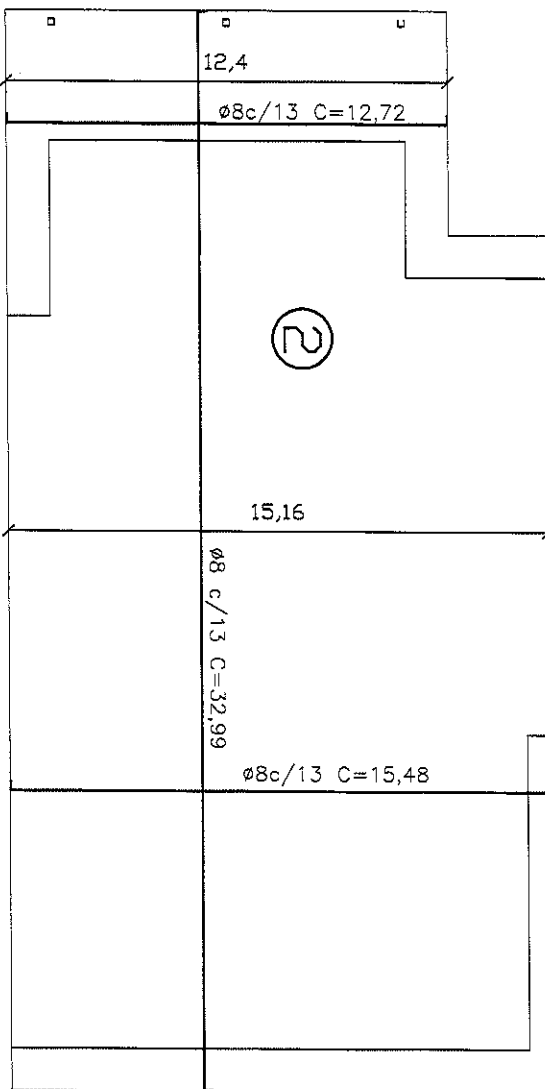
A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR O PROJETO DE FUNDAÇÃO, EXECUTIVO PARA ANÁLISE NA SUP. ARES DO INÍCIO DA OBRA.

O PROJETO E AS ANOTAÇÕES TÉCNICAS DO SOLO DEVERÃO SER ACOMPANHADAS PELAS RESPECTIVAS ARTS E EM CONCORDÂNCIA COM O ITEM 3.1 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ESTRUTURAL.

CONTEREM MEDIDAS NO LOCAL.

Fcb: 20M-p

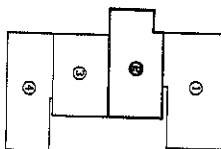
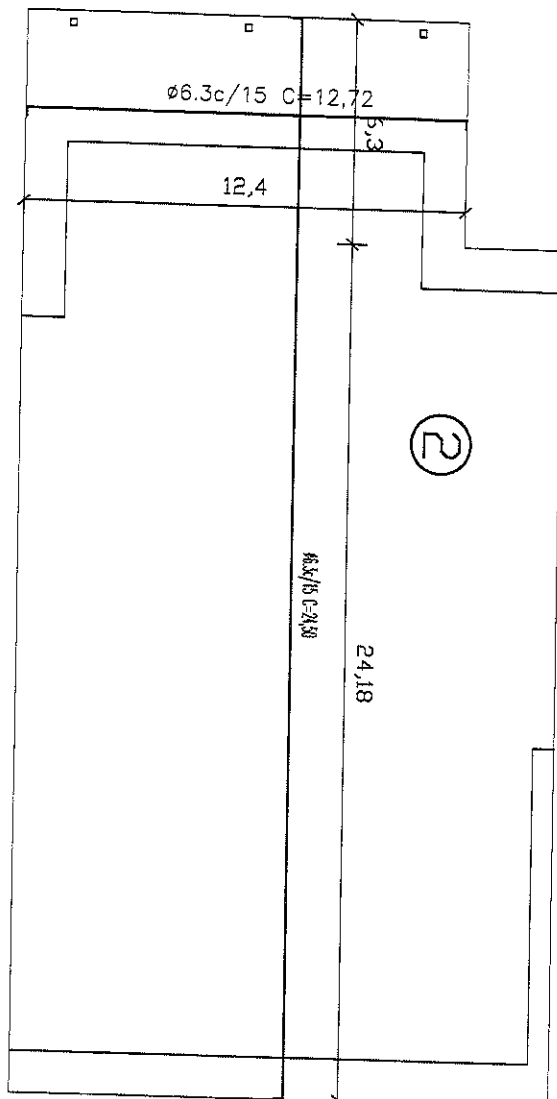
		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS		CENTRO ADMINISTRATIVO FERRARI - AV. NOBREGA DE LIMA/RS - 9501 - FOMMIS	
DEPARTAMENTO	PROJETOS COMPLEMENTARES	INTERF. TOZ.	PROJETO TOZ.
ARQUITETURA, TÉCNICO DE PLANEJAMENTO: ENG. CIVIL, AM. LUCIA MOSELE - CREA 31.222 ENG. MARCONI G. OLIVEIRA - CREA 10066	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	AMO. ODIR BACCARIN MAR. CECILIO TROIA ENG. LUIS FERNANDO DESSENHO CLOD. MARIA CASTRO	RUA MONTEPIO
CIMA ENFERMEIRO	PROJEITO PADRÃO	1.485,50 m²	1.485,50 m²
PROJETO ESTRUTURAL	ASSISTENTE	1ª PRECATOR	1ª PRECATOR
DESA. INDICADA OUT 2009	RADIER - ANTE PROJEITO DE FUNDAÇÃO	C02-A	C02-A
1º ANO	XXX-EST-PL-FUN2-R000	XXX-EST-PL-FUN2-R000	XXX-EST-PL-FUN2-R000



Advertisement for a book titled "The Art of the Novel" by E. V. Rieu. The book is described as a "A History of the Novel in England" and is available in paperback for \$12.95. The publisher is Penguin Books.

Fck: 20MPa

			
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS			
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRAZ, AV. BORGES DE LACERDA N. 1501 - POJOS			
SOP	PROJETOS COMPLEMENTARES	PROJETO	PROJETO
ENGENHEIRO TÉCNICO DE ANÁLISES ENG. CIVIL ALAUDA MOSELE - CREA 31.272 ENG. ARQUIT. C. OLIVEIRA - CREA 10065	ARQUITETO ARQ. ODILIO BACCARIN PROJ. 000550, PROJ. 000551, PROJ. 000552 ENG. LUIS FERNANDO OLIVEIRO ACDA, MARCELA CASTRO	RADIOL - ANTE PROJETO DE FUNDAÇÃO	C03-A
OBRA	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	RADIOL	C03-A
ETIQUETA	PROJETO PADRÃO	APROVADO	N° 77500000
PROJETO	ESTRUTURAL	PROJETO	PROJETO
DESA INDICADA	DATA OUT 2009	PROJETO	PROJETO
TP PROJETO	XXX-EST-PL-FUN3-R000	PROJETO	PROJETO



APPLIED BUSINESS
Economics 225 and 226
6A-56 1-10-73-30-0
Page 155

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

SOP

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERREIRA - AV. BORGES DE MEDEIROS N. 1601 - POAUS

DMSO

PROJETOS COMPLEMENTARES

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ APLICAÇÃO:

ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREA 37.222

ENG. AYMORON C. OLIVEIRA - CREA 70068

DERM

UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III

ENIDE

PROJEKT PADIHAC

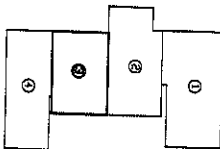
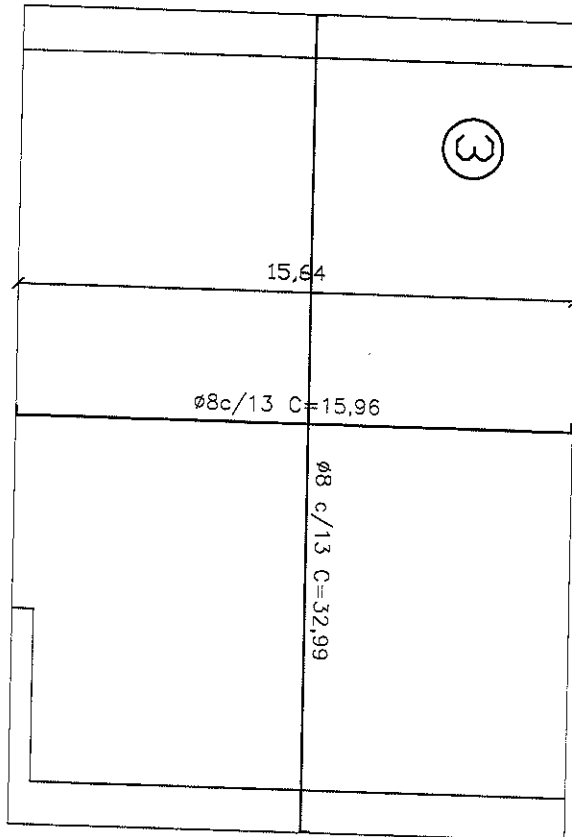
1

RUTURAL

PISCANI

DATA
OUT 2001

XXX-EST-PL-FUN4-R0000



NOTAS:

- ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO PARA ESTIMATIVA DE CUSTOS DA OBRA.

TRAÇÃO DO CONCRETO: UTILIZAR O ACRESCADO, ÁREA E CIMENTO DA REGIÃO QUE ATINGIR O 10% ESPERADO EM PLANTA.

O FATOR ACUMULADO DEVERÁ SER DE 0,85.

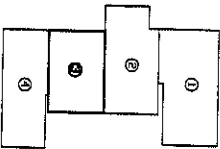
A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR O PROJETO DE FUNDAÇÃO, EXECUTIVO PARA ANÁLISE NA SOP, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

O PROJETO E AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO SOLO DEVERÃO SER ACOMPANHADAS PELAS RESPECTIVAS ARTS E EM CONCORDÂNCIA COM O ITEM 3.1 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ESTRUTURAL.

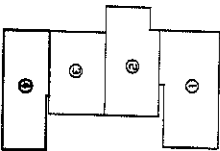
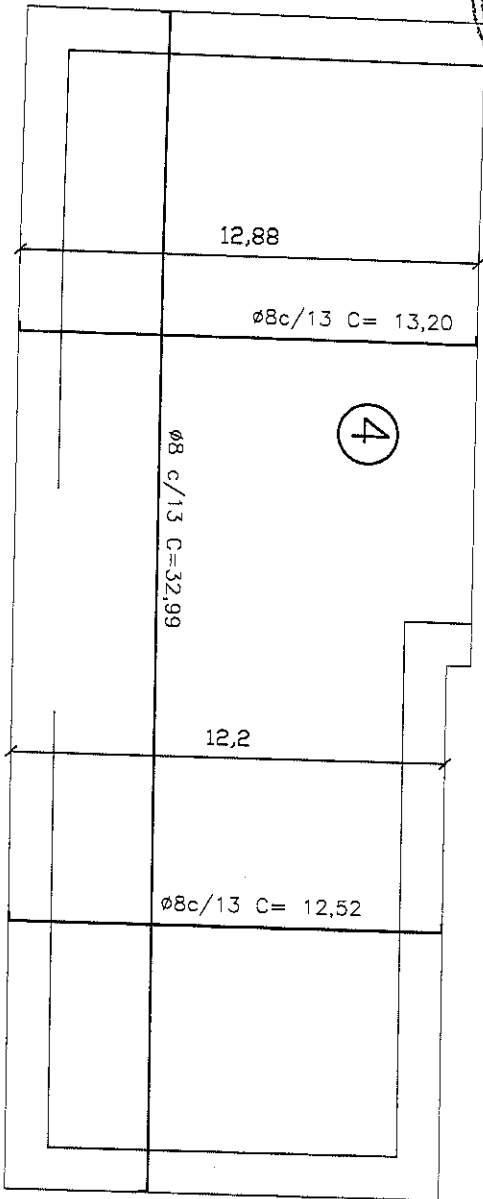
CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.

Fck: 20MPa

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS			
CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE LACERDA S. 1601 - FLORES			
UNIDADE	PROJETOS COMPLEMENTARES	DIRETOR-GERAL	ARQ. ODIER BACCARIN
RESPONSÁVEL TÉCNICO E/OU AMPLIAÇÃO:	ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREIA 37.222	PROF. GONÇALVES	ENG. LUIS FERNANDO
EMP. ANTONIO C. OLIVEIRA - CREIA 10086		PROF. GONÇALVES	ARQ. MARIA LACERDA
OBRA	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	ÁREA	1.405,50 m²
EMPENHO	PROJETO PADRÃO	ORÇAMENTO	
PROJETO	ESTRUTURAL	ASSINADO	
FECHA INDICADA	OUT 2009	RADIER - ANTE PROJETO DE FUNDAÇÃO	C05-A
TRABALHO	XXX-EST-PL-FUN5-R000		



Nº ARQUIVO: XXX-EST-PL-FUN6-R000



NOTAS:

— ANTEPROJETO DE FUNDAÇÃO PARA ESTIMATIVA DE CUSTOS DA OBRA.

TRAÇO DO CONCRETO: UTILIZAR O AGREGADO, AREIA E CIMENTO DA REGIÃO QUE ATENDER O 1^o c/c ESPECIFICADO EM PLANTA

O FATOR AGUA/CEMENTO DEVERÁ SER DE 0,65.

A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ APRESENTAR O PROJETO DE FUNDAÇÃO, EXECUTIVO PARA ANÁLISE NA SOP, ANTES DO INÍCIO DA OBRA.

O PROJETO E AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO SOLO DEVERÃO SER ACOMPANHADOS PELAS RESPECTIVAS ARTS E EM CONCORDÂNCIA COM O ITEM 3.1 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO ESTRUTURAL.

CONTEREM MEDIDAS NO LOCAL.

Folha: 20/40

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRAZ - AV. DORIS DE ALEIXANDRE N. 1011 - PRAÇA

DIVISÃO

PROJETOS COMPLEMENTARES

PROJETISTA:

RESPONSÁVEL TÉCNICO DE ANÁLISE:

ARQ. ODIR BACCARIN

ENGR. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREIA 37.222

ENGR. LUIS FERNANDO

ENGR. ANTONIO OLIVEIRA - CREIA 10089

ACAD. MARISA CASTRO

OBRA

UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III

ÁREA: 1.485,00 m²

EMPRESCO

PROJETO PAUJÃO

ORÇAMENTO

PROJETO

ASBUITO

INTERVENÇÃO

ESTRUTURAL

REDEJA

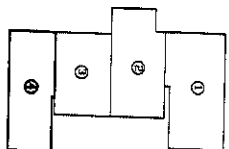
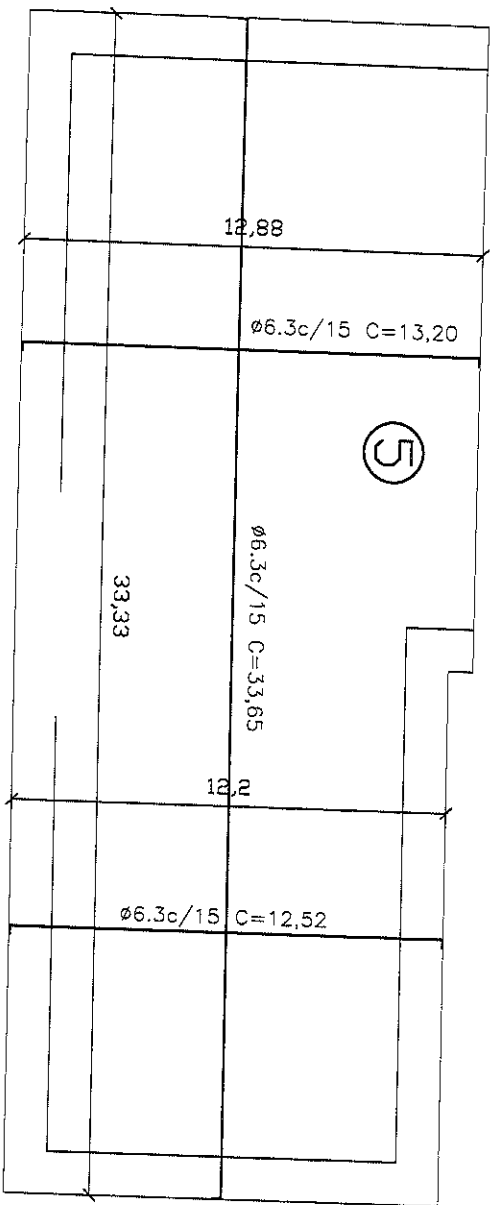
RADEIR - ANTE PROJETO DE FUNDAÇÃO

REDEJA

C07-A

INÍCIO

XXX-EST-PL-FUN7-R000

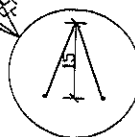
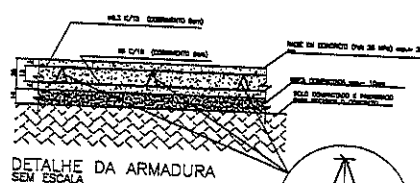


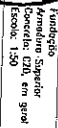
Fck: 20MPa

	
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS	
CENTRO ADMINISTRATIVO DE FUNDACÃO PERMAN. AV. BORGES DE ALMEIDA, N. 1401 - FORTALEZA	
DIBAILO PROJETO DE OBRAS COMPLETAMENTARES	RESPONSÁVEL TÉCNICO EM APLICAÇÃO: ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CREIA 312/22 ENG. AVITON C. OLIVEIRA - CREIA 10066
OBRA UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	PROJETO DE OBRAS COMPLETAMENTARES
PROJEITO PROJEITO PADRÃO	PROJEITO DE OBRAS COMPLETAMENTARES
ESTRUTURAL	RADIER - ANTE PROJETO DE FUNDACÃO
DATA OUT 2009	DATA 1.485,50 m²
INDICAÇÃO COB-A	INDICAÇÃO COB-A
XXX-EST-PL-FUNB-R000	XXX-EST-PL-FUNB-R000

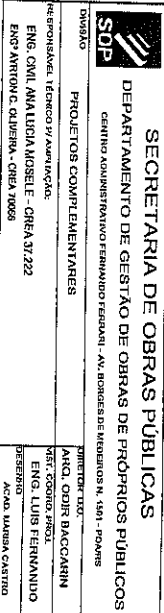


			
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PROPRÍOS PÚBLICOS CENTRO ADMINISTRATIVO RIBURNHO FERNANDES - AV. DOMINGOS DE MORAES, 11.101 - FLORES			
DATA: _____ PROJETOS COMPLEMENTARES		ARQ. CORR. SACARIN ENG. CIVIL EXP. LUCIA MOSELE - CRGA 37.222 ENCL: AYTTON C. OLIVEIRA - CRGA 70.835	
NOME/EMPRESA/TECNOLOGIA/PLANTAS: _____ ENG. CIVIL ANA LUCIA MOSELE - CRGA 37.222 ENCL: AYTTON C. OLIVEIRA - CRGA 70.835		ENG. CIVIL EXP. LUCIA MOSELE - CRGA 37.222 ENCL: AYTTON C. OLIVEIRA - CRGA 70.835	
DATA: _____ UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III		DATA: _____ 1.496,50 m ²	
CONTRATO: _____ PROJETO PADRÃO		DATA: _____ 1.496,50 m ²	
PROPOSTA: _____ ESTRUTURAL		DATA: _____ 1.496,50 m ²	
TIPO DE INDICADA: _____ DATA: _____ OUT 2009		DATA: _____ 1.496,50 m ²	
N.º ANEXO: _____ XXX-EST-PL-FUNGS-R000		DATA: _____ 1.496,50 m ²	



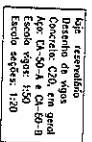


Axioliti	1
Mutl x m	1
Bpdl x m	1
Qxiti	1
Oy:ll	1
nbxx(ao)	<u>1</u> ao
nbxx(ao+bb+cc)	<u>1</u> cc <u>ao</u> <u>bb</u>



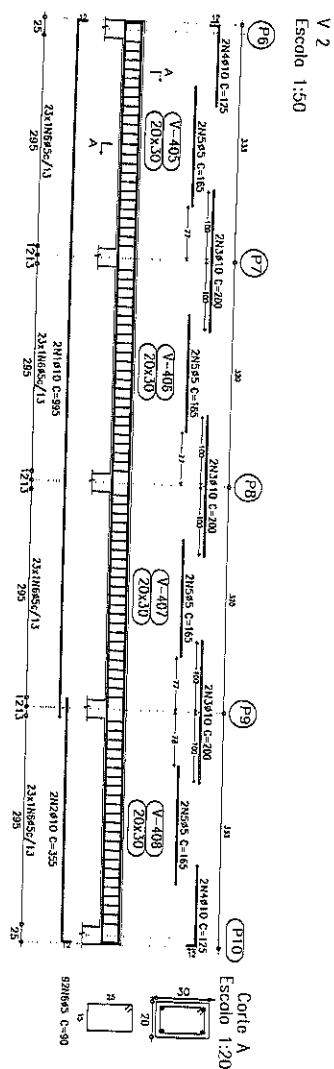
QUILA	ÁREA
UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	1.455,50 m²
RESERVO	Interativo
PROJETO PADRÃO	
PROJETO	ARQUITETO
ESTRUTURAL	
TELA	LOCAÇÕES E CARGAS NOS PILARES
INDICADA	COT/07
OUT 2005	
PR PROJETO	

XXX-EST-PL-LCP-R000

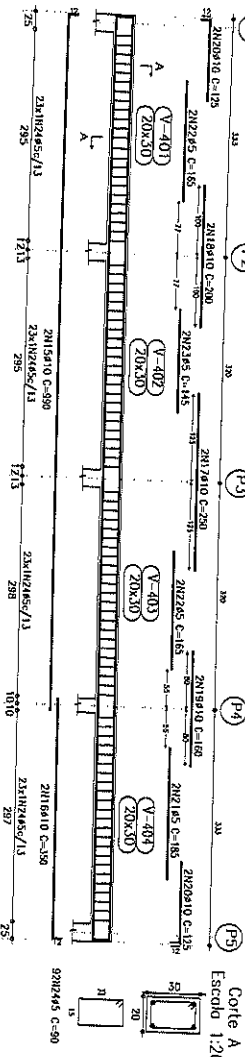


		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS		GERENTE ACADÊMICO/TECNICO FERNANDO FERREIRA - AV. ROBERTO DUTRA/ROSA, N. 101 - POMPAS	
DIMENSÃO	PROJETOS COMPLEMENTARES	PRIMEIRO/SEGUNDO	
REQUISITANTE, RECURSO E N.º DE LICITAÇÃO	ENR. CIVIL, AMPLIAÇÃO/USO E - GRUPO 37.222	VAR. C/GRUPO 37.002	
EMP. AUTORIZ. E CATEGORIA - OBRA 0000		TERCEIRO/QUARTO	VAR. C/GRUPO 37.002
OBRA	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	QUINTO/SEXTO	VAR. C/GRUPO 37.002
EXERCÍCIO	PROJETO PADRÃO	CONTRATO	1-405,50 m²
PROJETO		7ª FASE/8ª	
ESTRUTURAL		ASSISTENTE	
ESCALA	DATA	VIGAS DO RESERVATÓRIO	
INDICAÇÃO	OUT 2008	CO4/07	
7ª FASE/8ª			
XXX-EST-PL-VIG-I-R000			

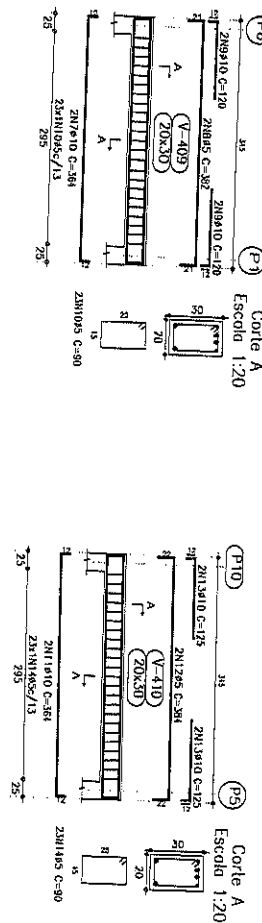
[illegible]



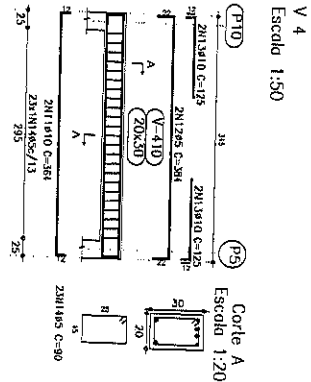
V 1
Escola 1:50



2N20810 C-125



V 3
Escola 1:50



V 4
Escala 1:50

[illegible]

Resumo Aço corrente reservatório Vigas	Comp. lateral (m)	Peso + 10% (kg)	Total
CA-50-A	112,4	78	78
CA-60-B	248,7	43	43
Total			121

Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20

		SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS	
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE OBRAS DE PRÓPRIOS PÚBLICOS		CELINO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV. BORGES DE MENDONÇA, 1941 - POAOS	
SOP DIVISÃO		PROJETOS COMPLEMENTARES	
RESPONSÁVEL TÉCNICO DE ELABORAÇÃO ENG. CIVIL AMA LUCIA MOSELE - CREIA 31722 ENG. AGRICULT. OLIVEIRA - CREIA 20096		PROFISSIONAL ARQ. OLIVEIRA BACCARIN ARQ. COELHO PIRES ARQ. COELHO PIRES RESISTENTE LUIZ FERNANDO ACAD. AMERICA CASTRO	
COPIA	UNIDADE PRONTO ATENDIMENTO - UPA III	ÁREA	1.405,50 m²
ENFERMEIRO	PROJETO PADRÃO	PARCERIA	TP PRONTO
PROJETO ESTRUTURAL		RESUMO	
ELAB. INDICADA	DATA	VIGAS DO CROMAMENTO	
	OUT 2009	C06/07	
XXX-EST.-PL.-VIG.-R000			

PADRÃO HIDRÁULICA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS



SOPS

RESPONSÁVEL TÉCNICO - CREA

ARQ. ALEXANDRE LEÃO - CREA 835400

ARQ. CRISTIANA HERRMANN - CREA 111595 - AP

Eng. MARIA AUGUSTA LOPES DOS REIS - CREA 31154

DIRETOR D.O.
ENG. MARCOS TRINDADE

VIST. COORD. PROJ.

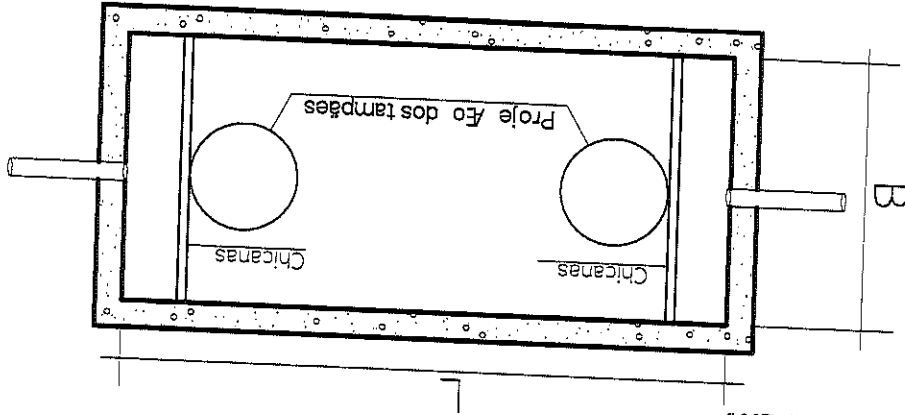
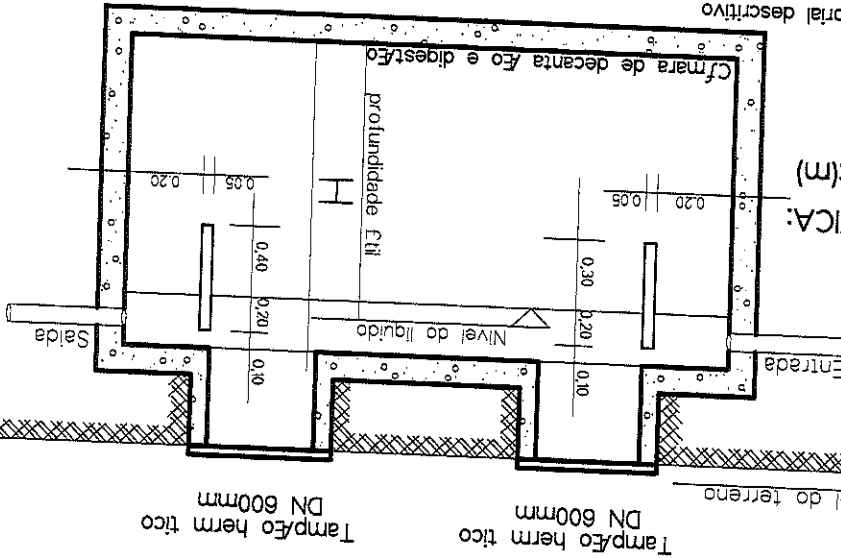
DESENHO
KITTY

FOSSA SÉPTICA:

Dimensões:(m)

H=
B=
L=

Dimensões no memorial descritivo de Implantação Padrão 2001.



HIDROSSANITÁRIO

FOSSA SÉPTICA DE CONCRETO ARMADO

DIVISÃO:

S/ESCALA

DATA

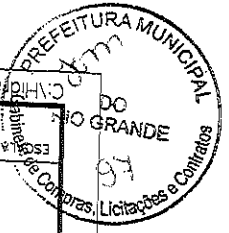
JUNHO/02

Nº

ANEXO-01

REV

C:\Hidro\Hidráulica\Rede\Anexos Padrão\Nova Nomenclatura\PDF\000000-0000-00-0-HID-CC-DET-A01-R0000.pdf



PADRÃO HIDRAULICA

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

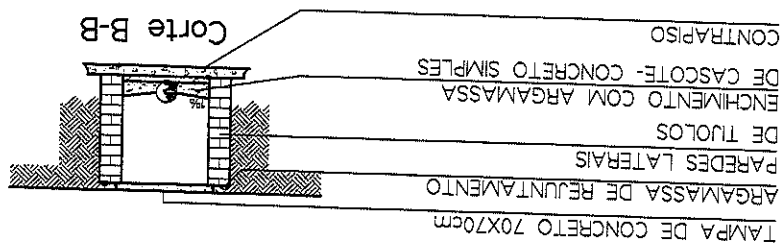
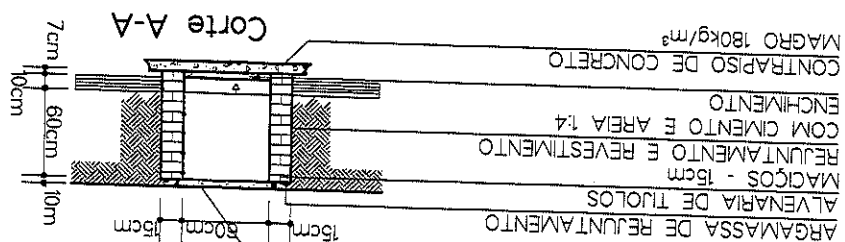
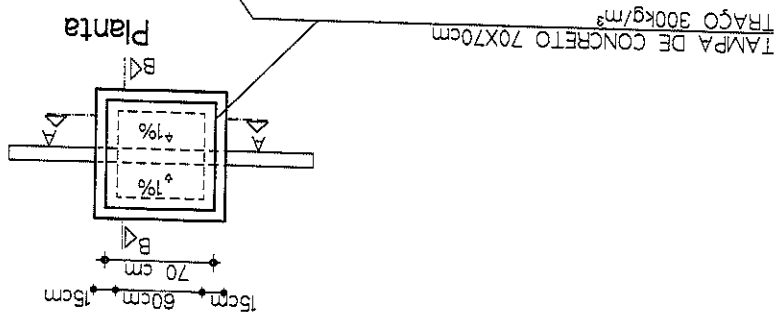


SOPS

RESPONSÁVEL TÉCNICO - CREA

Eng. MARIA AUGUSTA LOPES DOS REIS - CREA: 31154
 Arq. ALEXANDRE LEÃO - CREA: 83540-D
 Arq. CRISTIANA HERRMANN - CREA: 111595AP

DIRETOR D.O.
 ENG. MARCOS TRINDADE
 VIST. COORD. PROJ.
 ACAD. GUILHERME KOCH



HIDROSSANITARIO

CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL/ SANITÁRIA

COM TAMPA À VISTA

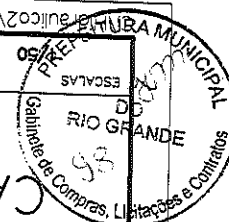
ANEXO-02

JUNHO/02

DATA

Nº

REV



Arquiteto\Rede\Anexos Padrão\Nova Nomenclatura\PDF\00000-00-00-0-HID-CC-DET-A02-R000.pdf