



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

1

**TERMO DE CONTRATO Nº
470/2015/SMHARF, FIRMADO ENTRE O
MUNICÍPIO DO RIO GRANDE E A
EMPRESA J.M. MOREIRA -ME, PARA
CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS RURAIS
EM CONFORMIDADE COM A CARTA
CONVITE Nº 010/2015.**

O **MUNICÍPIO DO RIO GRANDE**, com sede nesta cidade, sito ao Largo Eng. João Fernandes Moreira, s/n, inscrito no CNPJ sob o nº 88.566.872/0001-62, neste ato representado, conforme declaração de competência, pelo chefe do Gabinete de Compras, Licitações e Contratos – GCLC, Sr. Ademir Giambastiani Casartelli, inscrito no CPF sob o nº 139.673.040-00, denominado **CONTRATANTE** e de outro lado a empresa **J.M. MOREIRA - ME**, com sede no Município de Rio Grande/RS, na Av. Santos Dumont nº 795, Bairro: Junção inscrita no CNPJ sob o nº 13.749.906/0001-55, neste ato representada pelo Sr Cleiton Rodrigues da Rosa, na qualidade de representante legal, inscrito no CPF sob nº 58269460087, de agora em diante denominada **CONTRATADA**, de conformidade com a carta convite nº 010/2015 lançado pelo Gabinete de Compras, Licitações e Contratos, Prefeitura Municipal do Rio Grande, contratam os serviços abaixo descritos mediante as seguintes cláusulas e condições reciprocamente aceitas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO: O presente termo visa a contratação de empresa para os serviços de construção de módulos sanitários na zona rural do Município com transporte e fornecimento de material pela contratada, em conformidade com o projetos e planilhas orçamentárias em anexo

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR DOS SERVIÇOS: O **CONTRATANTE** pagará, à **CONTRATADA**, pela execução do serviço objeto do presente Contrato o valor total de R\$ 132.954,00(cento e trinta e dois mil novecentos e cinquenta e quatro reais), em conformidade com as planilhas orçamentárias em anexo.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO: Os pagamentos serão executados em parcelas conforme cronograma em anexo, conforme Fiscalização da Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária – SMHARF.

CLÁUSULA QUARTA- DA LIBERAÇÃO DOS PAGAMENTOS: O pagamento das parcelas somente será efetuada mediante a comprovação de quitação de pagamento referente a salários e encargos sociais, tais como INSS e FGTS, cópia dos recibos de entrega dos vales transportes, dos



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

2

vales alimentação, dos uniformes e de outros benefícios estipulados na Convenção Coletiva de Trabalho, cópia dos pagamentos de férias, e, no caso de empregados demitidos, das verbas rescisórias, perante a Secretaria de Município de Infraestrutura, sendo que a última parcela somente será liberada após o recebimento da obra pela fiscalização da SMI e posteriormente pela comissão de recebimento.

Parágrafo Único: Esses documentos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária – SMHARF.

CLÁUSULA QUINTA- DA FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTOS DAS OBRAS: As obras por este termo contratadas serão fiscalizadas pela GFCCOP – Gerência de Fiscalização, Construção e Conservação de Obras Públicas.

Parágrafo Primeiro: Na execução das obras em apreço, serão rigorosamente, observados os projetos e plantas, especificações técnicas, normas da ABNT e as recomendações que forem dadas pela fiscalização, para o fiel cumprimento das condições do contrato.

Parágrafo Segundo: As obras serão recebidas por uma comissão legalmente constituída, integrada de dois ou mais elementos, que lavrará o respectivo termo de recebimento definitivo, após o recebimento provisório pela GFCCOP /SMI, devendo ficar constatado o cumprimento de todos os elementos constantes do memorial descritivo, projetos e plantas e normas da ABNT.

Parágrafo Terceiro: Quando a contratada entregar a obra para a fiscalização, essa terá três dias úteis para verificação geral da obra, não havendo o recebimento, a própria fiscalização definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Quarto: A comissão de Recebimento Definitivo da obra terá o prazo máximo de sete dias corridos, a partir da data do termo de recebimento provisório, para fazer a vistoria e emitir parecer, que será repassado pela SMCP à fiscalização que por sua vez encaminhará à contratada.

Parágrafo Quinto: Não havendo o recebimento pela comissão, essa definirá o prazo para correção dos reparos solicitados, a contar do dia seguinte ao comunicado respectivo.

Parágrafo Sexto: O recebimento provisório ou o definitivo, não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem a ética profissional, pela perfeita execução do contrato.



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

3

Parágrafo Sétimo: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à fiscalização a CND de conclusão da obra.

CLÁUSULA SEXTA- DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO: A fiscalização do presente contrato será feita pela Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária – SMHARF, a qual indicará servidor responsável.

CLÁUSULA SETIMA – DA OBRIGAÇÃO DO CONTRATADO: o contratado obriga-se a:

- a) Fornecer a sinalização, durante a execução dos serviços, tendo em vista a legislação de trânsito vigente, sendo da CONTRATADA toda a responsabilidade por qualquer dano causado a terceiros, que porventura vier a ocorrer durante a vigência do presente contrato;
- b) Manter a limpeza do local, sendo os entulhos removidos para local determinado pela fiscalização da SMI, imediatamente após a conclusão dos serviços;
- c) Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado as redes públicas, tais como: iluminação, água, esgoto, telefonia, pluviais, passeios e outros não citados, que deverão ser reparados convenientemente pela CONTRATADA;
- d) Manter todo e qualquer desvio de tráfego e acesso aos moradores ou ao comércio, no local de execução as obras, conforme as normas de trânsito vigente;
- e) Responsabilizar-se pelos materiais e equipamentos fornecidos pela contratante para execução dos serviços;
- f) fornecer uniformes padronizados;
- g) Providenciar junto a Secretaria de Município de Mobilidade Urbana e Acessibilidade – SMMUA, liberação para alteração do tráfego quando necessário;
- h) Refazer todo o serviço mal executado, sem ônus para a CONTRATANTE;
- i) Fornecer os equipamentos necessários para a execução dos serviços, equipamentos de proteção individual para a mão de obra empregada que executará os serviços;
- j) Providenciar a sinalização de segurança necessária para a boa execução das obras, tais como: cavaletes, cones, placas indicativas, iluminação, bem como a liberação da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana e Acessibilidade;
- k) A empresa prestadora dos serviços, objeto da presente licitação, pagando-lhes além dos salários, as despesas decorrentes das obrigações impostas pela legislação social e trabalhista decorrentes de vínculo empregatício e todas as suas implicações;
- l) Manter e apresentar para a fiscalização da SMI o diário de obra;
- m) Todo material necessário à iluminação será de responsabilidade da empresa vencedora, bem como a solicitação de ligação e o desligamento de energia junto à CEEE;
- n) Manter durante toda a vigência do presente termo a regularização apresentada no certame licitatório.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

4

CLÁUSULA OITAVA – DA OBRIGAÇÃO DO CONTRATANTE: A contratante obriga-se a:

- a) Efetuar o pagamento conforme estabelecido neste termo de contrato;
- b) Efetuar a devida fiscalização do contrato, indicando servidor para devida finalidade;
- c) Fornecer em tempo hábil toda e qualquer informação referente ao bom desempenho dos serviços.

CLÁUSULA NONA – DA OBRA: As obras serão realizadas mediante regimento de empreitada global, sendo vedada a subempreitada sob pena de rescisão do contrato e demais penalidades previstas em leis que regem a matéria.

Parágrafo Primeiro: Quando o recebimento da ordem de execução de início de serviços, a empresa vencedora deverá apresentar, à fiscalização a matrícula da obra junto ao INSS.

Parágrafo Segundo: Quando do término da obra, deverá a empresa apresentar, à fiscalização a CND de conclusão da obra.

Parágrafo Terceiro: Na conclusão da obra, a contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado na construção a contar da data do Termo de Recebimento da Obra pela Comissão designada para tal finalidade, em conformidade com o prazo previsto no código civil.

- a) A fiscalização da obra, ao entregar o Termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

Parágrafo Quarto: A empresa contratada será responsável pelo período de 05(cinco) anos, nos termos do art. 618, do código Civil Brasileiro, ficando a CONTRATADA responsável, neste período, por todos os encargos de defeitos no material empregado ou no serviço executado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO COBERTURA FINANCEIRA: As despesas decorrentes deste Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

- 13 – Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária
- 13.02 – Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social
- 13.02.16 – Habitação
- 13.02.16.481 – Habitação Rural



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

5

13.02.16.481.0144 – Programa de Assist. e Monitoramento aos Assentados Precários em Rio Grande

13.02.16.481.0144.2528 – Ações de Habitação e Regularização Fundiária

4.4.9.0.51.00.00.00.00 – obras e instalações

4.4.9.0.51.93.00.00.00 – benfeitorias em propriedades de terceiros

Dotação 2696 – recurso 1070

13 – Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária

13.03 – Superintendência de Habitação

13.03.16 – Habitação

13.03.16.482 – Habitação Urbana

13.03.16.482.0268 – Programa de Assistência Emergencial

13.03.16.482.0268.1530 – Elaboração de Projetos e construção de módulos Sanitários

4.4.9.0.51.00.00.00.00 – obras e instalações

4.4.9.0.51.93.00.00.00 – benfeitorias em propriedades de terceiros

Dotação 1882 – Recurso Livre

CLÁUSULA DÉCIMA - PRIMEIRA - DO PRAZO: O prazo do presente Contrato será de 12 (doze) meses, a partir da data de expedição da “Ordem e Início de Serviços”, sendo descontados os dias impraticáveis à execução dos serviços.

PARÁGRAFO ÚNICO – Na conclusão dos serviços, a contratada entregará Termo de Garantia contra qualquer defeito encontrado nos serviços de acordo com os prazos previstos na legislação civil, a contar da data do Termo de Recebimento da Obra pela Comissão designada para tal finalidade. A fiscalização dos serviços, ao entregar o termo de Recebimento, receberá em contrapartida o Termo de Garantia.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DAS PENALIDADES: À CONTRATADA, total ou parcialmente inadimplente, serão aplicadas as seguintes sanções legais, a saber:

- a) advertência;
- b) Multa administrativa equivalente a 10% (dez por cento) do valor do contrato;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de 02 (dois) anos;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

6

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DA RESCISÃO: A falência provocará a rescisão de pleno direito do Contrato, como também a declaração judicial de insolvência e abertura do concurso de credores.

Parágrafo Primeiro: A ausência de comprovação mensal da regularidade nos pagamentos dos encargos trabalhistas, sociais, impostos municipais e taxas, implicará em imediata suspensão do Contrato.

Parágrafo Segundo: O não cumprimento reiterado das cláusulas contratuais constituirá motivo para rescisão deste Contrato.

Parágrafo Terceiro: A rescisão também poderá ocorrer no caso de falta de pagamento, pelo CONTRATANTE, das faturas apresentadas pela CONTRATADA, decorridos 90 (noventa) dias consecutivos da data do vencimento das faturas, sem a satisfação do débito.

CLAUSULA DÉCIMA-QUARTA – DO ISSQN : Caso vencedora seja firma não estabelecida em Rio Grande, a mesma deverá providenciar sua inscrição do ISSQN junto a Secretaria Municipal da Fazenda.

CLAUSULA DÉCIMA-QUINTA- DA OMISSÃO: Onde este Edital for omissso prevalecerão os termos da Lei Federal Nº 8.666/93 e demais legislação em vigor.

CLÁSULA DÉCIMA- SEXTA – DA GARANTIA: Por ocasião da assinatura do contrato a Contratada deverá depositar garantia equivalente a 5% do valor global do contrato junto à Tesouraria da Secretaria Municipal da Fazenda, deste Município, em qualquer uma das modalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Primeiro: A garantia será liberada por ocasião do término do contrato, satisfeitas às exigências contratuais.

Parágrafo Segundo: No caso da garantia ser realizada em moeda corrente, o valor será depositado em uma conta com rendimentos.

Parágrafo Terceiro: Em caso de infração contratual ensejado pela contratada, a Garantia descrita nesta cláusula reverterá aos cofres do Município.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

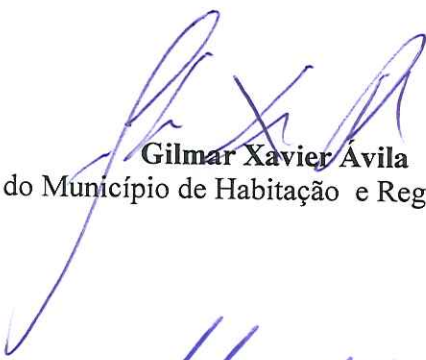
7

CLÁUSULA DÉCIMA -SÉTIMA - DO FORO: As partes contratantes elegem o FORO da Comarca do Rio Grande para dirimir quaisquer dúvidas que possam advir no cumprimento deste Contrato, ou após a sua vigência.

E, por estarem de acordo com os termos do presente, após lido, vai assinado pelas partes interessadas, em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Gabinete de Compras, Licitações e Contratos, 07 de outubro de 2015.


J.M. MOREIRA-ME
Contratada


Gilmar Xavier Ávila
Secretário do Município de Habitação e Regularização Fundiária


Ademir Giambastiani Casartelli
Chefe do Gabinete de Compras, Licitações e Contratos
CC.: SMF/SMHARF/GCLC/CONTRATADA



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

8

ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS

EMPRESA: J.M. MOREIRA -ME

CONTRATO: 470/15/SMHARF

CARTA CONVITE: 010/2015

OBJETO: serviços de construção de módulos sanitários na zona rural do Município com transporte e fornecimento de material pela contratada

DATA DO INÍCIO: 13 / 10 / 2015.


J.M. MOREIRA-ME
Contratada


Gilmar Xavier Avila
Secretário do Município de Habitação e Regularização Fundiária





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Gabinete de Compras, Licitações e Contratos

9

FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Em virtude da complexidade da prestação do serviço e por estar previsto no art. 67 da Lei 8.666/93, que versa sobre a necessidade de acompanhamento e fiscalização de todo o contrato administrativo por representante especialmente designado para tanto. A Secretaria responsável, nomeia como Fiscais do Contrato o(a) Senhor(a).

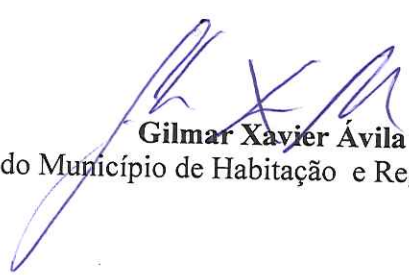
CILON DE ALMEIDA LEITE e
o(a) senhor(a) _____.

ciente:

Fiscal do contrato


Cilon de Almeida Leite
Gerente Administrativo Setorial

Fiscal do contrato


Gilmar Xavier Ávila
Secretário do Município de Habitação e Regularização Fundiária

Rio Grande, ... de de 2015.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



Item	Descrição dos Serviços	Valor dos Serviços (R\$)	Peso (%)	Serviços a Executar			
				Parcela 1		Parcela 2	
				Valor	%	Valor	%
1	1 - SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 419,40	5%	R\$ 419,40	100%	R\$ -	0%
2	2 - ALVENARIA	R\$ 505,98	10%	0,00			
				R\$ 505,98	100%	R\$ -	0%
3	3 - COBERTURAS	R\$ 307,79	10%	0,00			
				R\$ 307,79	100%	R\$ -	0%
4	4 - CONTRAPISO	R\$ 212,82	10%	0,00			
				R\$ 212,82	100%	R\$ -	0%
5	5 - REVESTIMENTOS E PAREDES	R\$ 483,93	10%	0,00			
				R\$ 483,93	100%	R\$ -	0%
6	6 - ESQUADRIAS	R\$ 213,85	10%	0,00			
				R\$ 213,85	100%	R\$ -	0%
7	7 - PINTURA	R\$ 346,71	10%	0,00			
				R\$ 346,71	100%	R\$ -	0%
8	8 - APARELHOS SANITARIOS	R\$ 284,10	5%	0,00			
				R\$ 284,10	100%	R\$ -	0%
9	9 - MATERIAL HIDRÁULICO E SANITARIOS	R\$ 1.836,89	20%	0,00			
				R\$ 1.836,89	100%	R\$ -	0%
	10 - REDE ELÉTRICA	R\$ 86,25	2,5%	0,00			
				R\$ 86,25	100%	R\$ -	0%
11	8 - MAO-DE-OBRA (C/ENCARGOS SOCIAIS)	R\$ 3.811,35	5%	0,00			
				R\$ 3.811,35	100%	R\$ -	0%
10	DESPESAS ADMINISTRATIVAS /EQUIPAMENTOS E TRANSPORTES	R\$ 354,35	2,5%	0,00			
				R\$ 354,35	100%		
TOTAL DA PARCELA		R\$ 8.863,60	100%	R\$ 4.431,80	50%	R\$ 4.431,80	50%
TOTAL ACUMULADO		R\$ 8.863,60	100%	R\$ 4.431,80	50%	R\$ 4.431,80	100%

13.749.906/0001-55

J. M. MOREIRA - M.E.

AV. SANTOS DUMONT, 795
JUNÇÃO - CEP 96202-090

RIO GRANDE - RS

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Large handwritten signature]

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	GUIA DE PINUS 2,5 X 20 cm x 2,70 m	un	5,00	R\$ 7,80	R\$ 39,00
1.2	SARRAFO PINUS 2,5 X 2,5 cm x 2,70 m	un	5,00	R\$ 1,75	R\$ 8,75
1.3	AREIA REGULAR	m³	0,50	R\$ 75,00	R\$ 37,50
1.4	BRITA Nº 1 OU 2	m³	0,50	R\$ 85,00	R\$ 42,50
1.5	CIMENTO SACO DE 50 Kilos	sc	4,00	R\$ 26,95	R\$ 107,80
1.6	PREGOS 17 X 27	kg	1,00	R\$ 9,25	R\$ 9,25
1.7	ARAME RECOZIDO Nº 18	kg	1,00	R\$ 8,70	R\$ 8,70
1.8	FERRO 8 mm com 12 m	br	2,00	R\$ 25,75	R\$ 51,50
1.9	FERRO 5,0 mm com 12 m	br	1,00	R\$ 9,65	R\$ 9,65
1.10	HIDROFALTO	l	3,00	R\$ 12,25	R\$ 36,75
1.11	TIPOLOS MACIÇOS 24 X 11,5 X 7,1 cm	un	200,00	R\$ 0,34	R\$ 68,00
2	ALVENARIAS				
2.1	TIPOLOS 6 FUIROS	un	742,00	R\$ 0,39	R\$ 289,38
2.2	ARGAMASSA DE AREIA E CAL	m³	0,42	R\$ 180,00	R\$ 75,60
2.3	CIMENTO DE 50 Kilos	sc	2,00	R\$ 26,95	R\$ 53,90
2.4	AREIA REGULAR	m³	0,10	R\$ 75,00	R\$ 7,50
2.5	BRITA Nº 1 OU 2	m³	0,10	R\$ 85,00	R\$ 8,50
2.6	FERRO 5 mm com 12 m	br	3,00	R\$ 9,65	R\$ 28,95
2.7	FERRO 4,2 mm com 12 m	br	2,00	R\$ 13,80	R\$ 27,60
2.8	PREGO 17 X 27	kg	1,00	R\$ 9,25	R\$ 9,25
2.9	ESCOVA DE EUCALITO com 3 m	un	1,00	R\$ 19,00	R\$ 19,00
Obs: As madeiras utilizadas nas formas da cinta de amarração deverão ser reutilizadas nas formas da cinta de amarração					
3	COBERTURAS				
3.1	CAIBRO DE CEDINHO 5x7 cm x 2,00 m	un	4,00	R\$ 14,00	R\$ 56,00
3.2	PREGO 15X18	kg	1,00	R\$ 8,25	R\$ 8,25
3.3	TELHAS DE FIBRO CIMENTO SEM AMIANTO 5 mm Dimensões: 3,1 - 1,10 x 2,13 m	un	3,00	R\$ 40,90	R\$ 122,70
3.4	PARAFUSOS ROSCA SOBERBA DIÂMETRO 8 mm (5/16")	un	12,00	R\$ 0,60	R\$ 7,20
3.5	CUPINICIDA	l	1,00	R\$ 25,35	R\$ 25,35
3.6	FORRO EM PVC MACHO E FEMEA	m²	3,60	R\$ 13,65	R\$ 49,14
3.7	PREGO 12X12	kg	1,00	R\$ 11,85	R\$ 11,85
3.8	MEIA CANA EM PVC	m	7,00	R\$ 3,90	R\$ 27,30
4	CONTRAPISO				
4.1	AREIA REGULAR	m³	0,20	R\$ 75,00	R\$ 15,00
4.2	IMPERMEABILIZANTE PARA ARGAMASSA	l	2,00	R\$ 5,05	R\$ 10,10
4.3	CIMENTO SACO DE 50 Kilos	sc	2,00	R\$ 26,95	R\$ 53,90
4.4	BRITA Nº 1 OU 2	m³	0,42	R\$ 85,00	R\$ 35,70
4.5	PISO CERÂMICO	m²	2,60	R\$ 13,20	R\$ 34,32
4.6	CIMENTO COLA	kg	6,50	R\$ 8,50	R\$ 55,25
4.7	REJUNTE FLEXÍVEL	kg	3,00	R\$ 2,85	R\$ 8,55
5	REVESTIMENTO DE PAREDES				
5.1	AREIA REGULAR	m³	0,36	R\$ 75,00	R\$ 27,00
5.2	ARGAMASSA DE AREIA E CAL	m³	0,75	R\$ 180,00	R\$ 135,00

112

20

20

20

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
5.3	CIMENTO SACO DE 50 KILOS	sc	5,50	R\$ 26,95	R\$ 148,23
5.4	AZULEJO	m²	6,50	R\$ 13,20	R\$ 85,80
5.5	CIMENTO COLA	kg	9,00	R\$ 8,50	R\$ 76,50
5.6	REJUNTE FLEXÍVEL	kg	4,00	R\$ 2,85	R\$ 11,40
6	ESQUADRIAS				
6.1	PORTA INTERNA SEMIOCA DE MADEIRA COM MARCO, GUARNIÇÕES, DORNAÇÕES, FECHADURA: 1.1 - 0,60 X 2,10	un	1,00	R\$ 154,50	R\$ 154,50
6.2	JANELA BASCULANTE: 3.1 - 0,60 X 0,60	un	1,00	R\$ 43,15	R\$ 43,15
6.3	VIRO CANELADO	m²	0,36	R\$ 45,00	R\$ 16,20
7	PINTURA				
7.1	SELAADOR				
7.2	TINTA PVA	l	4,00	R\$ 27,75	R\$ 111,00
7.3	DILUENTE PARA TINTA	l	6,00	R\$ 33,20	R\$ 199,20
7.4	TINTA A ÓLEO	l	0,12	R\$ 9,60	R\$ 1,15
7.5	FUNDO BRANCO PARA MADEIRA	l	1,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00
7.6	TINTA ZARCÃO	l	1,00	R\$ 12,70	R\$ 12,70
7.7	LIXA PARA MADEIRA Nº 100	l	0,10	R\$ 7,10	R\$ 0,71
7.8	LIXA PARA MADEIRA Nº 120	un	1,00	R\$ 2,45	R\$ 2,45
7.9	LIXA PARA FERRO Nº 100	un	1,00	R\$ 2,30	R\$ 2,30
8	APARELHOS SANITÁRIOS				
8.1	VASO SANITÁRIO E LAVATÓRIO (em louça c/ acessórios)	cl	1,00	R\$ 104,95	R\$ 104,95
8.2	BOLSA DE BORRACHA 1 1/2	un	1,00	R\$ 3,50	R\$ 3,50
8.3	ASSENTO PLÁSTICO	un	1,00	R\$ 15,20	R\$ 15,20
8.4	VALVULA DE PVC DN 40 mm	un	2,00	R\$ 2,75	R\$ 5,50
8.5	SIFÃO PLÁSTICO FLEXÍVEL 40 mm	un	2,00	R\$ 6,70	R\$ 13,40
8.6	ADAPTADOR DE PVC PARA VALVULA DE 40 mm	un	1,00	R\$ 1,45	R\$ 1,45
8.7	ENGATE FLEXÍVEL 1/2" 30 cm	un	2,00	R\$ 2,90	R\$ 5,80
8.8	TORNEIRA DE PVC PARA LAVATÓRIO DE 1/2"	un	1,00	R\$ 11,45	R\$ 11,45
8.9	FITA TEFON VEDA ROSCA	rl	1,00	R\$ 3,85	R\$ 3,85
8.10	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA SOBREPOR 12 LITROS	un	1,00	R\$ 23,10	R\$ 23,10
8.11	BUCHA E PARAFUSO Nº 8	un	1,00	R\$ 8,40	R\$ 8,40
8.12	TANQUE DE PLÁSTICO (com acessórios de fixação)	un	2,00	R\$ 0,45	R\$ 0,90
8.13	TORNEIRA DE PVC LONGA PARA TANQUE	un	1,00	R\$ 63,20	R\$ 63,20
8.14	JOELHO PVC DN 40 mm	un	4,00	R\$ 0,90	R\$ 3,60
8.15	CURVA CURTA DE PVC DN 100	un	1,00	R\$ 12,35	R\$ 12,35
8.16	JOELHO 90° DN 75	un	1,00	R\$ 3,45	R\$ 3,45
9	MATERIAL HIDRÁULICO E SANITÁRIO				
9.1	TUBO DE PVC DN 25 mm	m	12,00	R\$ 13,20	R\$ 158,40
9.2	JOELHO 90° DE PVC DN 20 mm COM ROSCA AZUL	un	4,00	R\$ 0,30	R\$ 1,20
9.3	TÊ DE PVC DN 25 mm	un	1,00	R\$ 0,45	R\$ 0,45
9.4	REGISTRO DE PRESSÃO DN 25 mm METÁLICO	un	3,00	R\$ 0,80	R\$ 2,40
9.5	REGISTRO DE GAVETA DN 25 mm METÁLICO	un	1,00	R\$ 26,85	R\$ 26,85
9.6	FITA DE VEDAÇÃO COM ROSCA COM 10m	rl	1,00	R\$ 3,85	R\$ 3,85
9.7	TUBO ADESIVO PVC 75 gramas	lb	1,00	R\$ 3,95	R\$ 3,95
9.8	TUBO DE PVC PARA ESGOTO 40 mm	m	3,00	R\$ 3,75	R\$ 11,25
9.9	TUBO DE PVC PARA ESGOTO 75 mm	m	3,70	R\$ 9,70	R\$ 35,89
9.10	CAIXA SIFONADA COM TAMPA DN 150	m	2,00	R\$ 16,05	R\$ 32,10
9.11	JUNÇÃO INVERTIDA 45° 100 X 75	un	1,00	R\$ 11,10	R\$ 11,10

Item	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
9.14	CAIXA DE INSPEÇÃO :				
9.15	TITULOIS MACIÇOS	un	93,00	R\$ 0,28	R\$ 26,04
9.16	ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m³	0,08	R\$ 180,00	R\$ 14,40
9.17	AREIA REGULAR	m³	0,25	R\$ 75,00	R\$ 18,75
9.18	CIMENTO SACO DE 50 Kilos	sc	0,50	R\$ 15,00	R\$ 7,50
9.20	FERRO	kg	1,10	R\$ 9,65	R\$ 10,62
9.21	FOSA SEPTICA	un	1,00	R\$ 825,00	R\$ 825,00
9.22	SUMIDOURO :				
9.23	CIMENTO	sc	2,00	R\$ 26,95	R\$ 53,90
9.24	AREIA REGULAR	m³	0,20	R\$ 75,00	R\$ 15,00
9.25	BRITA Nº 1 OU 2	m³	1,40	R\$ 85,00	R\$ 119,00
9.26	TITULOIS MACIÇOS	un	313,00	R\$ 0,28	R\$ 87,64
9.27	FERRO 6,3 mm	br	3,00	R\$ 17,50	R\$ 52,50
9.28	FERRO 5,0 mm	br	2,00	R\$ 9,65	R\$ 19,30
10	REDE ELÉTRICA				
10.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 2 DISJUNTORES COM PORTA				
10.2	CAIXA DE EMBUTIR 4X2" PLÁSTICA	un	1,00	R\$ 12,75	R\$ 12,75
10.3	INTERRUPTOR DUPLA DE EMBUTIR E TOMADA COMPLETO	un	4,00	R\$ 0,60	R\$ 2,40
10.4	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 AMPERES	un	2,00	R\$ 8,40	R\$ 16,80
10.5	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 40 AMPERES	un	1,00	R\$ 6,40	R\$ 6,40
10.6	MANUEIRA CORRUGADA 1/2"	m	1,00	R\$ 6,40	R\$ 6,40
10.7	FIO ISOLADO 1,5 mm² FLEXIVEL	m	6,00	R\$ 0,70	R\$ 4,20
10.8	FIO ISOLADO DE 6,0 mm² FLEXIVEL	m	16,00	R\$ 1,25	R\$ 20,00
10.9	CAIXA SEXTAVA	m	4,00	R\$ 2,70	R\$ 10,80
11	TOTAL MATERIAL	un	1,00	R\$ 6,50	R\$ 6,50

12	MÃO DE OBRA (INCLUSO ENGARGOS SOCIAIS)				
13	DESPESAS ADMINISTRATIVAS, EQUIPAMENTOS E TRANSPORTE				
14	TOTAL GERAL				

R\$	4.697,71
R\$	3.811,35
R\$	354,53
R\$	8.863,59

13.749.906/0001-55

J. M. MOREIRA - M.E.

AV. SANTOS DUMONT, 795
JUNÇÃO - CEP 96202-090

RIO GRANDE - RS



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MÓDULO SANITÁRIO

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo estabelecer os critérios para execução das obras para a construção de módulo sanitário, com área superficial de 3,60 m² (três metros e sessenta decímetros quadrados) a serem implantados em diferentes locais do Município de Rio Grande, estado do Rio Grande do Sul, através da Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária – SMHARF, da Prefeitura Municipal do Rio Grande, bem como especificar os materiais a serem utilizados.

- 1.1 O projeto deste módulo sanitário segue o padrão utilizado pela Secretaria de Habitação e Saneamento do RS, apenas com especificações adequadas as características locais.
- 1.2 Para a construção destes módulos sanitários será admitido o uso de tecnologia alternativa, desde que a técnica proposta esteja comprovadamente, de acordo com as Normas Técnicas Brasileira de construção civil. As propostas diferenciadas da construção convencional serão submetidas a análise de uma Comissão Técnica formada por 3 (três) profissionais habilitados desta Prefeitura. Para avaliação destas propostas será levado em conta o custo do material e da mão-de-obra em consonância com a construção convencional estabelecido para este empreendimento. Ainda serão considerados ações que demonstrem contribuição para a redução de custos de manutenção e impactos ambientais nesta construção. O exemplo são os critérios utilizados no Selo Casa Azul da Caixa Econômica Federal.

2. GENERALIDADES

- 2.1. Esta especificação complementa o projeto arquitetônico (planta baixa e corte) e os projetos hidráulico, sanitário e elétrico, fornecidos pela SMHARF, em pranchas A4 de nº 1 a 5.
- 2.2. Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à SMHARF ao setor de fiscalização, com antecedência necessária para sua análise e aprovação, sem a qual os serviços não poderão ser executados.
- 2.3. Caso seja necessário deverão ser providenciadas ligações provisórias de água (CORSAN), e Energia Elétrica (CEEE), antes do início das obras.

Rio Grande, 12/08/2015



3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 3.1. Serão de responsabilidade da Contratada, todas as providências relativas ao licenciamento da construção, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART's de execução junto ao CREA ou CAU, Guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes.
- 3.2. A Contratada obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda a assistência técnica e administrativa, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e mínimo de desperdício.
- 3.3. Serão de responsabilidade da Contratada as seguintes providências:
 - Recrutamento de mão-de-obra inerente aos serviços a executar;
 - Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
 - Equipamentos de proteção individual conforme normas reguladoras NR-6 e NR-18 do Ministério do Trabalho;
 - Galpão de obra para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais;
 - Cavaletes de sinalização de obras, interrupção de trânsito e proteção ao pedestre;
 - Placa de obra.

4. LOCAÇÃO DA OBRA:

No acoplamento do módulo sanitário com a casa existente, será necessária a adequação do banheiro com o nível da fundação e com a inclinação do telhado existentes.

- 4.1. A obra será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível. Para compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e as consignadas em planta, as paredes externas serão locadas pelas medidas externas e as internas, pelos respectivos eixos.
- 4.2. Alinhamento:
As edificações deverão observar o recuo indicado no projeto.
- 4.3. Referência de nível:
Os níveis dos pisos internos deverão estar de acordo com os indicados em planta, devendo ficar no mínimo 20 cm acima do ponto mais desfavorável do terreno.
- 4.4. As escavações para fundações deverão ser feitas manualmente, no alinhamento das fundações, em uma largura mínima de 30 cm, podendo a terra, se for própria para aterro, ser usada para reaterro da obra.

Rio Grande, 12/08/2015



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município da Habitação e Regularização Fundiária

- 4.5. O reaterro, no interior da obra, deverá ser feito manual ou mecanicamente, sob a forma de apiloamento por meio de placa vibratória, em camadas de 20 cm, devidamente molhadas.

5. FUNDAÇÕES

- 5.1. Após a escavação das valas, será executada uma camada niveladora em lastro de concreto magro 1:2:6, com espessura de 5 cm.
- 5.2. As fundações serão do tipo sapata corrida, em concreto armado, de 30 cm de largura por 15 cm de altura. Esta fundação será armada com 2 ferros de 8 mm na longitudinal e com estribos de ferro 5 mm a cada 20 cm, respeitando um recobrimento de ferragem de 2,0 cm. O concreto deverá atender a resistência mínima de 135 Kgf/cm² (13,23 Mpa).
- 5.3. Quando da execução das formas deverão ser analisados os projetos complementares, com a finalidade de deixar nos elementos estruturais passagens para canalizações, eletrodutos, etc. Estas passagens poderão ser executadas deixando-se tubos de PVC nas formas, durante a concretagem.
- 5.4. Impermeabilização com duas demãos de hidroasfalto nas laterais internas e externas da base e na face de assentamento dos tijolos maciços até a 2ª fiada.
- OBS: Conforme o tipo de terreno a Contratada poderá apresentar projeto de fundação alternativo que deverá ser aprovado pela SMHARF.

6. PAREDES

- 6.1. As paredes serão de tijolos furados, para acabamento com revestimento interno e externo em massa única, com fiadas niveladas, alinhadas e aprumadas, com juntas horizontais contínuas de espessura 1,5 cm, e verticais descontínuas. Os tijolos serão previamente molhados, e assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8.
- 6.2. Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser construídas vergas com 2 ferros 6,3 mm, colocados entre as duas primeiras fiadas de tijolos, argamassadas com cimento e areia no traço 1:3, as quais devem exceder a largura do vão pelo menos 20 cm de cada lado.
- 6.3. O respaldo das alvenarias de tijolos será fechado com uma viga de amarração em concreto armado, nas dimensões de 10 x 15 cm com 4 ferros de diâmetro 5 mm com estribos 4,2 mm a cada 20 cm. Nessa viga deverão ficar esperas de ferro 4,2 mm em duplo "U" para armação dos caibros (observar o espaçamento dos caibros no projeto de telhado).

7. REVESTIMENTO

Rio Grande, 12/08/2015





Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município da Habitação e Regularização Fundiária

- 7.1. Todas as paredes (internas e externas) serão rebocadas com chapisco e emboço de massa única.
- 7.2. Chapisco: as paredes deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4.
- 7.3. Massa Única: após o chapisco, as paredes receberão como acabamento final o emboço desempenado no traço 1:5 com 20% de cimento.
- 7.4. As superfícies deverão ser bem desempenadas e feltradas, não se admitindo espessura menor que 1,5 cm e maior que 2,5 cm. Antes de receber o chapisco e a massa, as paredes deverão ser convenientemente molhadas.
- 7.5. As paredes do box, da pia e do vaso sanitário serão revestidas com azulejos, assentadas com argamassa colante até a altura de 1,5 m, argamassadas com rejunte flexível.

8. COBERTURA

- 8.1. A cobertura será executada com telhas de fibrocimento sem amianto, com 5 mm de espessura, nas dimensões constantes do projeto e atendendo às exigências da ABNT.
- 8.2. A estrutura do telhado será de madeira tipo cedrinho ou eucalipto rosa, formada por caibros de dimensões 5 x 7 cm com comprimento de 2 m, e deverão estar ancoradas nas esperas de arame de aço galvanizado n.º 12 BWG. O apoio da cobertura será com caibros de 10 x 10 cm no vão livre. Os beirais terão a largura de 30 cm.
- 8.3. Todo o madeiramento do telhado deverá receber tratamento antimoho e anticupinicida.
- 8.4. Quando o módulo sanitário for construído na divisa do lote, deverá ser colocada algeroz em chapa de aço galvanizado n.º 20 BWG.

9. FORRO

- 9.1. Na parte interna, o forro será de PVC tipo lambri, devidamente encaixado, fixo nos caibros e seguindo a inclinação do telhado (escondendo a tubulação elétrica), arrematados em seu perímetro com meia cana de PVC.
- 9.2. Na parte externa, o beiral do telhado não receberá forro.
- 9.3. Toda a madeira utilizada deverá receber tratamento antimoho e anticupinicida.

10. ESQUADRIAS

10.1. PORTA

Rio Grande, 12/08/2015



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município da Habitação e Regularização Fundiária

Será usada porta interna de madeira semi-oca de 0,60 x 2,10 m, com marco, guarnições, dobradiças e fechadura cromada tipo simples de embutir. Fixa em tacos de madeira pré-colocados.

Obs.: Se o módulo sanitário não for acoplado à casa existente e se a porta do módulo ficar na parte externa, esta deverá ser metálica, tipo lambri, em chapa de ferro nº 20 e montada com tubo metalon (20 x 30 x 1,20 mm), dobradiças de chapas de ferro e fechadura cilíndrica cromada.

10.2. JANELA

Metálica, tipo basculante horizontal, com vidros canelados 3 mm, de 0,60 x 0,60 m.

A esquadria metálica deverá receber fundo anti-corrosivo tipo "zarcão", em duas demãos, no mínimo, ou até perfeita proteção.

Todas as esquadrias deverão ser perfeitamente colocadas, obedecendo nível e prumo para evitar problemas de movimento.

11. PISOS

Apiloamento: os contrapisos serão executados depois do nivelamento perfeito do terreno interno, ou seja, terra sem detritos vegetais, colocada em camadas de 20 cm aproximadamente, convenientemente molhadas, apiloadas manual ou mecanicamente, de modo a evitar recalques futuros, conforme item 4.5 e colocadas todas as canalizações que devem passar por baixo do piso, se for o caso.

11.1. A espessura do contrapiso não deverá ser inferior a 12 cm, sendo 5 cm de brita nº 1 devidamente compactada e 7 cm de concreto no traço 1:3:6 de cimento, areia e brita, nivelado e desempenado. Adicionar impermeabilizante tipo Sika 1 na água de amassamento na proporção de 1 parte p/ 25 litros de água.

11.2. O piso do módulo sanitário receberá revestimento cerâmico, assentado com cimento cola e argamassado com rejunte flexível.

11.3. Na área externa será executado um contrapiso com 3 cm no traço 1:3:6 de cimento, areia e brita devidamente nivelado e desempenado, sobre lastro de 5 cm de brita nº 1, compactado.

12. SOLEIRAS E PEITORIS

12.1. A soleira da porta será confeccionada em cimento e areia média no traço 1:3, desempenada, nas dimensões de 3 x 10 cm.

12.2. O peitoril da janela será confeccionado em cimento e areia média no traço 1:3, desempenado, nas dimensões de 3 x 10 cm, com pingadeira na face inferior.

Rio Grande, 12/08/2015





13. PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

- 13.1. Nas paredes internas e externas rebocadas usar inicialmente uma demão de selador acrílico, e em seguida, pintura com tinta látex PVA, nos mínimo duas demãos. Antes de iniciar a pintura sobre o reboco novo, aguarde até que o mesmo esteja seco e curado.
- 13.2. Pintura sobre esquadria de madeira: lixar para eliminar farpas, aplicar uma demão de tinta opaca base ou selador, conforme acabamento desejado, lixar novamente e aplicar duas demãos de tinta de acabamento, esmalte sintético ou óleo na cor desejada.
- 13.3. Pintura sobre esquadria metálica: lixar, aplicar uma demão de tinta anti-corrosiva e duas demãos de tinta de acabamento esmalte sintético ou óleo, na cor desejada.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 14.1. As instalações elétricas serão executadas por profissionais habilitados, de acordo com as normas técnicas. As instalações deverão ficar embutidas em mangueiras corrugadas de PVC ½", tanto nas paredes, quanto no forro.
- 14.2. As caixas (2"x 4") de saída, ligação ou de passagem serão plásticas, sendo os interruptores e tomada com espelhos plásticos.
- 14.3. Deverá ser observado quadro de carga e projeto elétrico em anexo, para verificação, de proteção dos circuitos e enfição na bitola correta.
- 14.4. A tomada de energia elétrica deverá ser feita a partir da rede elétrica existente com a criação de dois circuitos independentes, conforme o projeto.

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- 15.1. As instalações hidrossanitárias serão executadas por profissional habilitado, de acordo com as normas técnicas. O escoamento da bacia sanitária, em tubos de PVC esgoto, passa por caixas de inspeções 45 x 60 cm e será lançado a uma fossa séptica (dimensionada conforme NBR vigente). O dimensionamento do sumidouro ou outro dispositivo do sistema será de responsabilidade da empresa contratada que deverá realizar testes de permeabilidade em locais definidos entre contratante e contratada. Os efluentes deverão ser conduzidos da fossa séptica ao sumidouro, através de tubo em PVC 100 mm. Toda a rede de canalizações ficará embutida no contrapiso, ou no solo.

Rio Grande, 12/08/2015



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município da Habitação e Regularização Fundiária

- 15.2. As instalações de água serão executadas com tubos de PVC soldáveis nas bitolas indicadas em projeto (estereograma), e ficarão totalmente embutidos nas alvenarias.
- 15.3. Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- 15.4. O abastecimento de água será feito por rede da CORSAN através de hidrômetro colocado próximo ao alinhamento do terreno.
- 15.5. Verificação: as tubulações de distribuição de água serão antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, e, em seguida, submetida à prova de pressão interna.
- 15.6. A tampa da fossa séptica deverá ficar visível, facilitando a manutenção.
- 15.7. Louça sanitária. A bacia sanitária deve ser sifonada, branca, padrão popular e lavatório suspenso de louça branca 29,5 x 39 cm, padrão popular. Colocar assento plástico no vaso. O tanque será em PVC.
- 15.8. Metais. Registros de gaveta e pressão (chuveiro), 25 mm, metálicos. As torneiras serão em PVC, sendo a do tanque tipo longa.

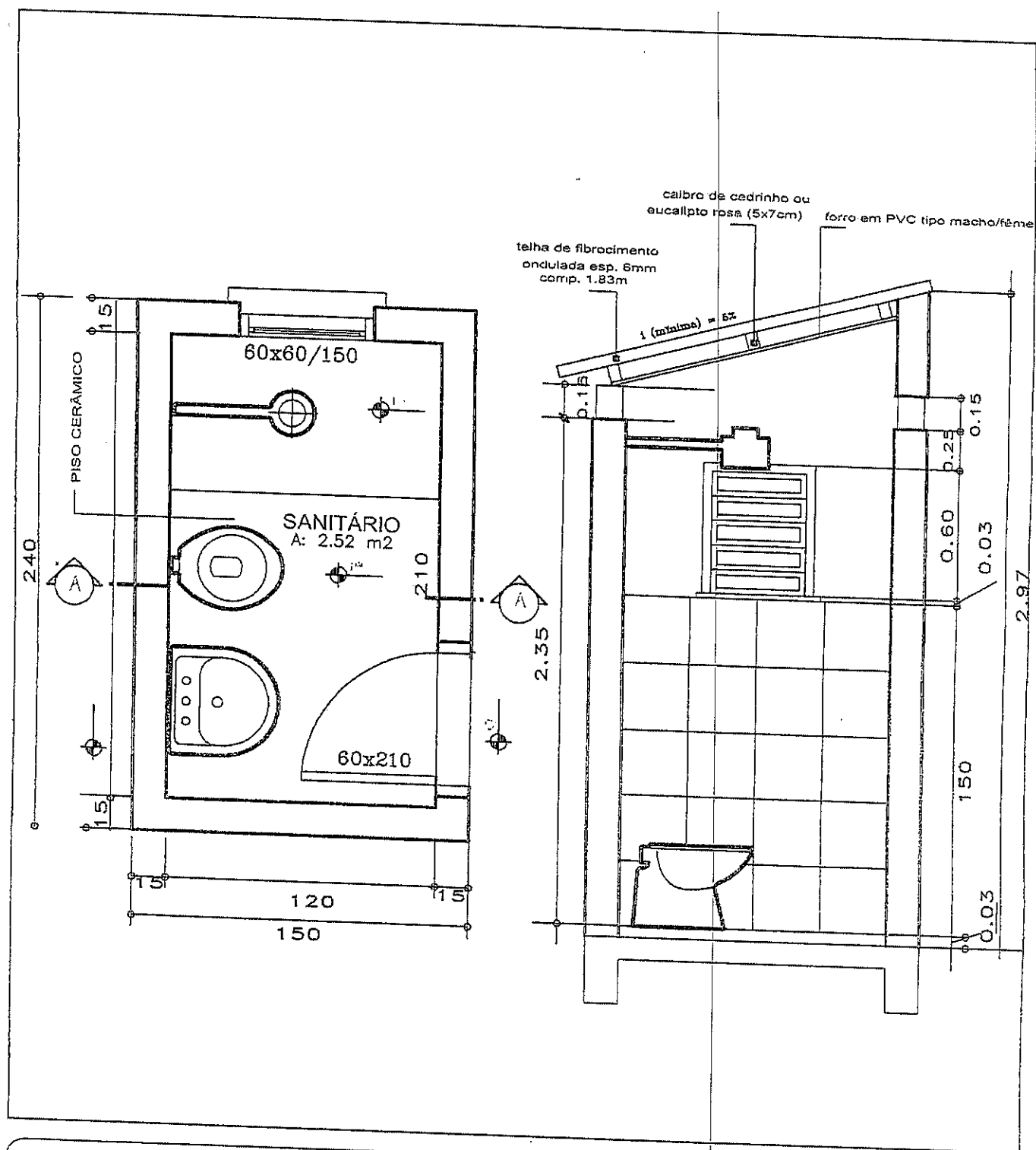
16. LIMPEZA

A obra será entregue perfeitamente limpa, com todas as instalações e esquadrias em perfeito funcionamento e considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento, conforme cláusulas do contrato.

Rio Grande, 12 de agosto de 2015

Antonio Cleber dos Santos Silva
Eng. Civil / CREA 27.588

Rio Grande, 12/08/2015



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária



**PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO
 DE MÓDULOS SANITÁRIOS**

Gilmar Xavier Avila - Secretário da SMHARF
 Eng. Civil Antonio Cleber dos Santos Silva - CREA 27.588

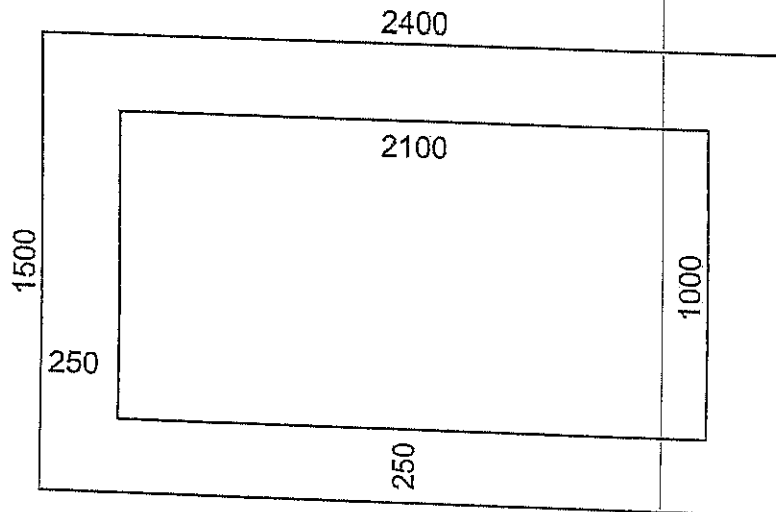
Escala
 1:1000

Data
 FEV-14

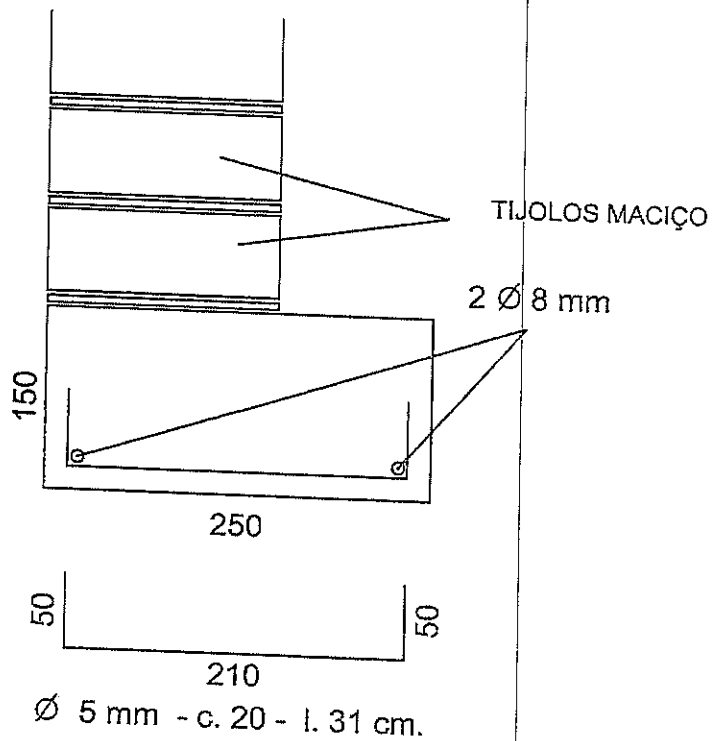
Prancha
01

PLANTA BAIXA E CORTE DO MÓDULO SANITÁRIO

BAIXA



DETALHAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano



**PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO
DE UM MÓDULOS SANITÁRIOS**

Escala
1:1000

Gilmar Xavier Avila - Secretário da SMHARF
Eng. Civil Antonio Cleber dos Santos Silva - CREA 27.588

Data
FEV/15

FUNDAÇÕES

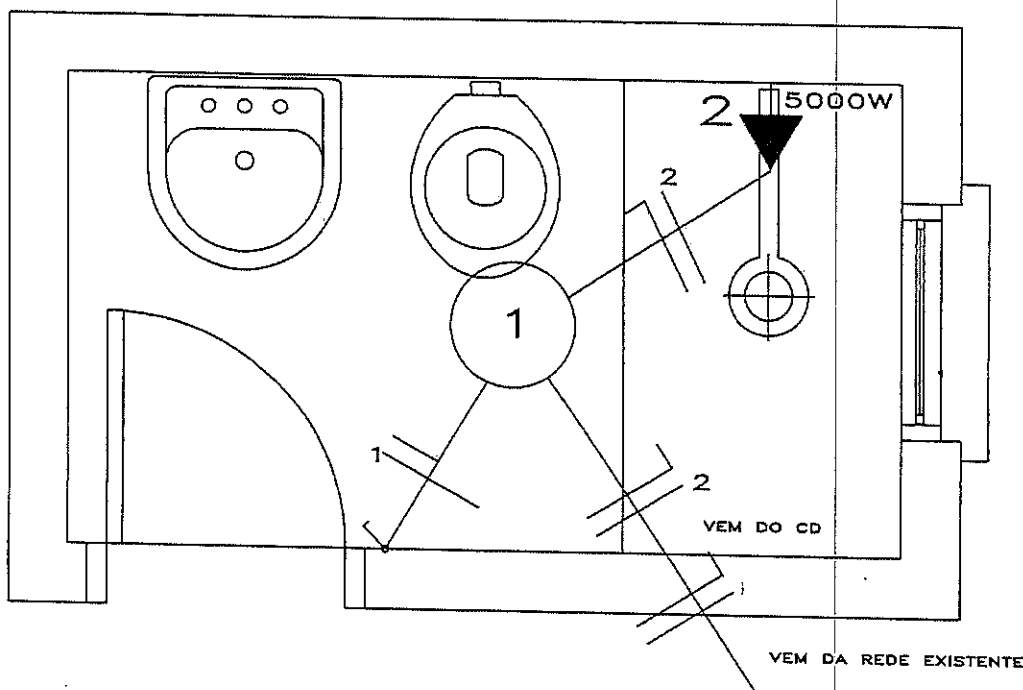
Prancha
02

TENSÃO 127 V

CIRCUITO	CARGA (W)	PROTEÇÃO	CONDUTORES
1	300	10A	1.5 mm ²
2	5000	40A	6.0 mm ²

CONVENÇÕES

-  PONTO DE LUZ NO TETO
-  ESPERA PARA CHUVEIRO (h=2,20m)
-  CONDUTORES, NEUTRO, FASE E RETORNO
-  PONTO DE LUZ NA PAREDE (h=2,20 m)
-  ELETRODUTO (MANGUEIRA FLEXÍVEL 3/4")



NOTAS:

A-CONDUTORES NÃO COTADOS SÃO 1,5mm²

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE
Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária



**PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO
DE UM MÓDULO SANITÁRIO**

Escala
1:1000

Gilmar Xavier Ávila - Secretário da SMHARF

Eng. Civil Antonio Cleber dos Santos Silva - CREA 27.588

Data
FEV/15

PROJETO ELÉTRICO

Prancha
03

CONVENÇÕES



CAIXA SIFONADA COM GRELHA DN 150



TUBO DE VENTILAÇÃO



SUMIDOURO



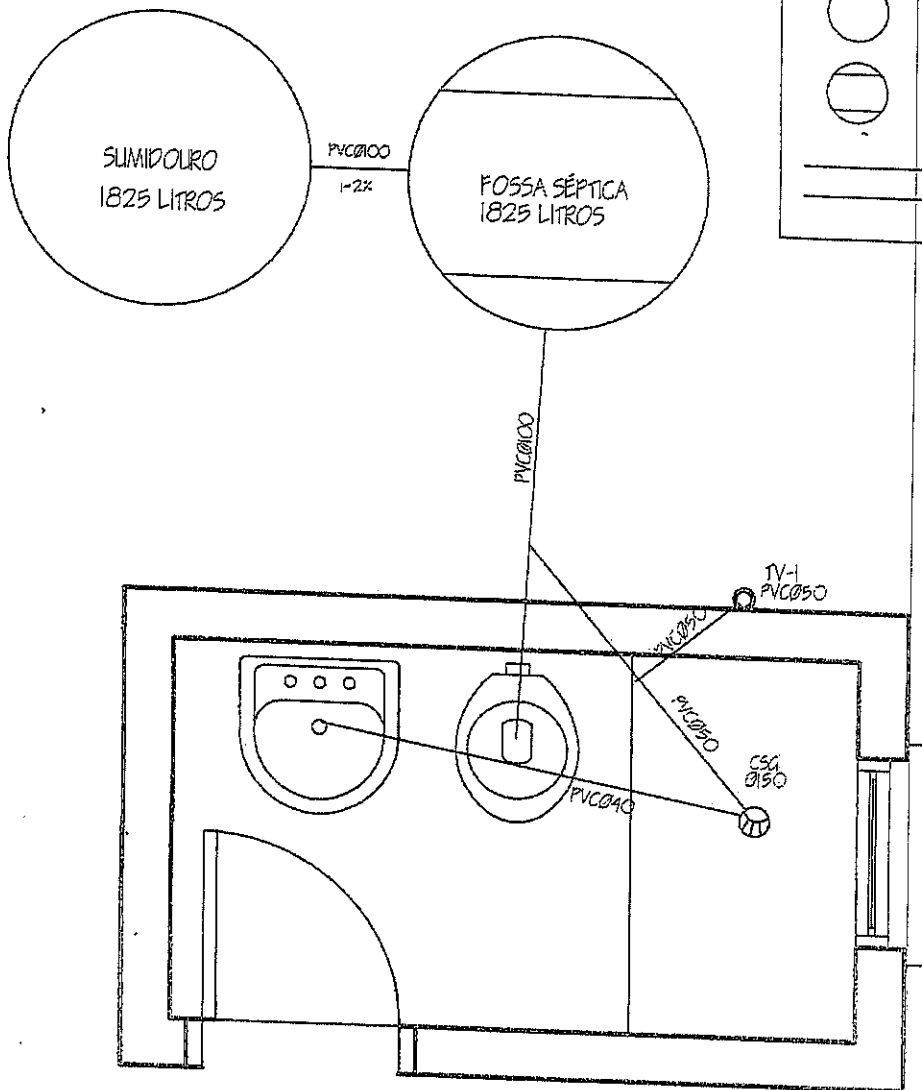
FOSSA SÉPTICA



CANALIZAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO



CANALIZAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária



PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE MÓDULOS SANITÁRIOS

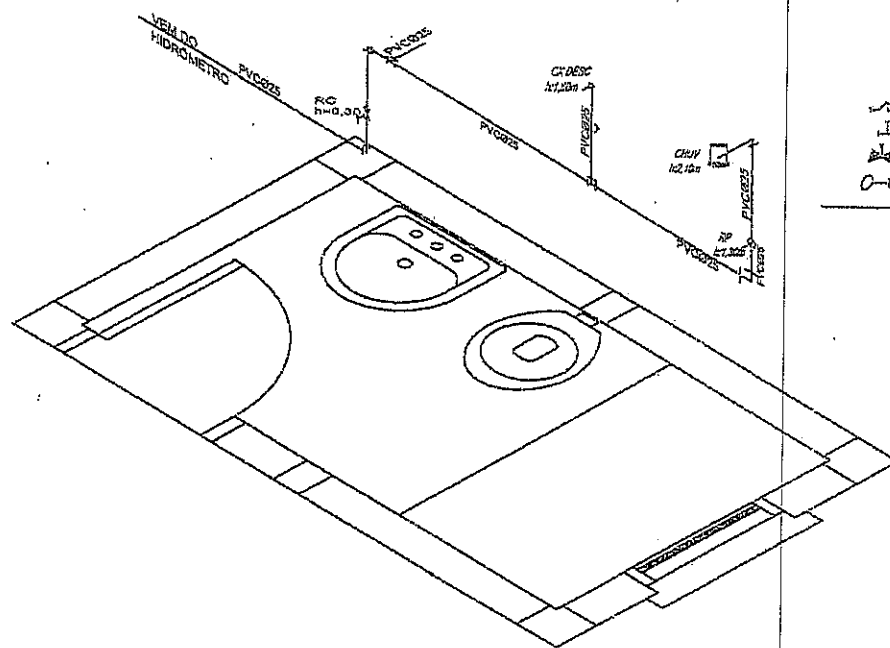
Escala
1:1000

Glimer Xavier Avila - Secretário da SMHARF
Eng. Civil Antonio Cleber dos Santos Silva - CREA 27.588

Data
FEV/15

PROJETO SANITÁRIO

Prancha
04



CONVENÇÕES

- ~ J 45/90°
- TE
- REGISTRO DE BAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- CANALIZAÇÃO DE ÁGUA FRIA (PVC)

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano



PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE MODULOS SANITÁRIOS

Gilmar Xavier Avila - Secretário da SMHARF

Eng. Civil Antonio Cleber dos Santos Silva - CREA 27.588

Escala
1:1000

Data
FEV/15

Prancha
05

ESTEREOGRAMA



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO GRANDE

Secretaria de Município de Habitação e Regularização Fundiária

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

META	ETAPA	DESCRIÇÃO DA META	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			QUANTIDADE	UNIDADE	INÍCIO	TÉRMINO
01	1ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Outubro/15	Novembro/15
02	2ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Dezembro/15	Janeiro/16
03	3ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Fevereiro/16	Março/16
04	4ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Abril/16	Maio/16
05	5ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Junho/16	Julho/16
06	6ª	Construção de módulo sanitário	05	un.	Agosto/16	Setembro/16

Rio Grande, 12 de agosto de 2015

Antônio Cleber dos Santos Silva

Eng. Civil – CREA 27.588