



CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. [assinatura]

Of. Gab. N.º 692/2014.

Serafina Corrêa, RS, 4 de dezembro de 2014.

Sua Excelência

Vereador Nelson Pedro Mezzomo

Presidente do Poder Legislativo Municipal,

Serafina Corrêa – RS.

Assunto: Projeto de Lei nº 148, de 2014.

O Prefeito Municipal de Serafina Corrêa, RS, no uso das prerrogativas outorgadas pelo art. 66 da Lei Orgânica do Município, alcanço o Projeto de Lei nº 148, de 2014, que ***“Autoriza o Poder Executivo Municipal a conceder auxílio à COOHAL - Cooperativa Habitacional da Alimentação de Serafina Corrêa, mediante a execução de serviços de terraplanagem, e dá outras providências.”***

Pela habitual acolhida, antecipo agradecimentos, ao mesmo tempo em que se renova votos de distinta consideração,

Atenciosamente,

Ademir Antonio Presotto
Prefeito Municipal de
Serafina Corrêa - RS.
CPF 174957330-04

ADEMIR ANTÔNIO PRESOTTO

Prefeito Municipal.



CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [assinatura]

PROJETO DE LEI Nº148, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2014

Autoriza o Poder Executivo Municipal a conceder auxílio à COOHAL - Cooperativa Habitacional da Alimentação de Serafina Corrêa, mediante a execução de serviços de terraplanagem e dá outras providências.

Art. 1º Fica o Poder Executivo Municipal autorizado a conceder auxílio à Cooperativa de Habitacional da Alimentação de Serafina Corrêa - COOHAL, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 08.071.448/0001-08, com sede na Rua Pe. Luiz Pedrazzani, nº 1630, Centro de Serafina Corrêa, RS, consistente na execução de serviços de terraplanagem de área correspondente à construção de cinquenta e quatro casas populares.

§ 1º As casas, de que trata o *caput* deste artigo, serão construídas no imóvel objeto de parceria entre a COOHAL e o MUNICÍPIO DE SERAFINA CORRÊA, firmado pela Lei nº 2599, de 03 de setembro de 2009, no loteamento denominado "loteamento COOHAL", em lotes desmembrados sob matrículas de nº 9.680 ao nº 9.733, do Registro de Imóveis de Serafina Corrêa.

§ 2º Os trabalhos de terraplanagem deverão obedecer ao Memorial Descritivo aprovado pelo Departamento de Engenharia do Município, que faz parte integrante desta Lei.

§ 3º O volume estimado de movimentação de terra para a realização da terraplanagem será estimado em razão do desnível do solo de cada lote.

§ 4º Advindo necessidade de detonação e de outros serviços diversos da terraplanagem, os custos inerentes serão suportados pela beneficiária.

Art. 2º Os serviços de terraplanagem e aterramento serão solicitados na medida do andamento da construção de cada unidade habitacional ou grupo de unidades, possibilitando o andamento ordenado dos trabalhos e da construção.

Art. 3º A Beneficiada assume os seguintes encargos, que, obrigatoriamente, deverão constar no instrumento de formalização de contrapartida:

I - edificar e apresentar habite-se no prazo de cento e oitenta dias, contados a partir da conclusão da terraplanagem;

II – proceder a escolha dos beneficiados com critérios, obedecendo-se a renda máxima do grupo familiar estabelecida pelo programa Minha Casa Minha Vida do Governo Federal.



CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [assinatura]

PROJETO DE LEI Nº148, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2014

III – apresentar Contrato individualizado com cada beneficiado, assumindo o compromisso da inalienabilidade pelo período mínimo de 15 anos, contados a partir do habite-se.

Art. 4º As despesas decorrentes da terraplanagem serão suportadas pela seguinte dotação orçamentária:

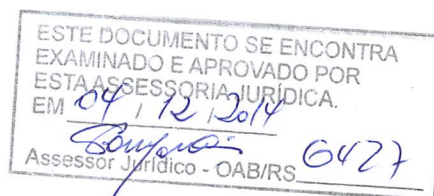
Secretaria Municipal de Obras, Trânsito e Desenvolvimento Urbano
16.482.0202.1226 Programa Habitacional Fundo de Habitação
33.90.39.00.00 Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica.

Art. 5º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito Municipal de Serafina Corrêa, 4 de dezembro de 2014,
54ª da Emancipação.

Ademir Antonio Presotto
Prefeito Municipal de
Serafina Corrêa - RS.
CPF 174957330-04

ADEMIR ANTONIO PRESOTTO
Prefeito Municipal.





CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. Mº

PROJETO DE LEI Nº148, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2014

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Excelentíssimo Senhor Presidente,
Senhores Vereadores.

Segue para apreciação dessa Colenda Câmara Municipal, projeto de lei que Autoriza o Poder Executivo Municipal a conceder auxílio à COOHAL - Cooperativa Habitacional da Alimentação de Serafina Corrêa, mediante a execução de serviços de terraplanagem e dá outras providências.

Através das administrações municipais, o Município de Serafina Corrêa apoia o sistema habitacional, de forma a garantir a moradia digna do cidadão, visto que no ano de 2009, através da Lei nº 2.599/2009, foi firmado termo de parceria com a COOHAL, para a implementação de ações voltadas a habitação de pessoas de baixa renda. O loteamento foi aprovado e concluído.

O presente projeto tem por objetivo auxiliar a Cooperativa Habitacional da Alimentação de Serafina Corrêa, para a construção de 54 casas para famílias de baixa renda, em que o Município participa com a execução da terraplanagem, viabilizando assim o projeto habitacional.

A contrapartida da Cooperativa consiste na contratação de empresa e acompanhamento das obras para a conclusão no menor prazo possível, e fará o sorteio dos inscritos para a moradia, bem como a elaboração dos contratos com os beneficiados.

Anexamos ao projeto a planta baixa do empreendimento juntamente com o memorial descrito da obra para que possamos ter um parâmetro do investimento a ser aplicado pela Cooperativa.

Pelas razões expostas, o Poder Executivo conta com o apoio dos Edis desta Casa na aprovação do presente Projeto de Lei, visto que revestido do mais alto interesse público e social.

Gabinete do Prefeito Municipal de Serafina Corrêa, 4 de dezembro de 2014.

Ademir Antonio Presotto
Prefeito Municipal de
Serafina Corrêa - RS.
CPF: 749.998.04
Prefeito Municipal.

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RSProtocolo nº. 381/2014Data: 05/12/14Ass. AS

CONSTRUIR

CONSTRUTORA

PROPRIETÁRIO: BRF - Brasil Foods S/A

TIPO DE OBRA: LOTEAMENTO POPULAR MCMV

ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO COOHAL I / SERAFINA CORRÊA-RS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Gasperin

Eng. Civil CREA RS-SC-PR 83636

PROJETO: MODELO 03. 54,93 m²

PRJETO ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA - CORTES - COBERTURA

FRANCHA Nº:

DATA:

29/09/2014

ESCALA:

Indicação

ÁREA:

N/D

DESENHO:

L G

1 / 1

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. LG

CONSTRUIR

CONSTRUTORA

PROPRIETÁRIO: BRF - Brasil Foods S/A

TIPO DE OBRA: LOTEAMENTO POPULAR MCMV

ENDEREÇO DA OBRA: BAIRRO COOHAL I / SERAFINA CORRÊA-RS

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Lucas Gasperin

Eng. Civil CREA RS-5C-PR.63636

PROJETO: MODELO 02. 49,38 m²

PRJETO ARQUITETÔNICO - PLANTA BAIXA - CORTES - COBERTURA

FRANCHA Nº:

1/1

DATA:

29/09/2014

ESCALA:

Indicação

AREA:

N/D

DESENHO:

LG

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 09/12/14

Ass. Ass.

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPRIETÁRIO:

CONSTRUIR CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA

OBRA / FASE:

PROGRAMA MCMV – LOTEAMENTO COOHAL I MODELO 03

ELABORADO	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	REV.	DATA
LUCAS GASPERIN	MD03 – MOD.03	MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	-	29/09/2014

SUMÁRIO

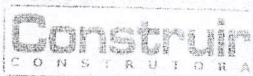
1. INTRODUÇÃO	2
2. PRELIMINARES	2
2.1. OBJETIVO	2
2.2. PADRÕES E NORMAS	2
2.3. RESPONSABILIDADES	2
3. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
3.1. LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.2. REMOÇÃO DE SOLO VEGETAL E PREPARO DO TERRENO	3
3.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS- CANTEIRO DE OBRAS	4
4. RESISTÊNCIA DO CONCRETO	4
4.1. CONCRETO ESTRUTURAL	4
5. ARMADURA	4
6. FUNDAÇÕES	5
7. VIGAS BALDRAMES	5
8. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	5
9. ALVENARIA	6
10. REVESTIMENTOS	7
10.1. TINTA ACRÍLICA	7
10.2. CERÂMICA	7
10.3. FORRO DE PVC	7
11. LISO E CONTRAPISO	7
12. INSTALAÇÕES	7
12.1. ELÉTRICA	7
12.2. HIDROSANITÁRIA	9
13. ABERTURAS	11
14. LIMPEZA FINAL DA OBRA	11
15. RESUMO DE EQUIPAMENTOS	11
16. CONCLUSÃO	12

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. _____



Rod. RS 600, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, 91130-000, Porto Alegre, RS
Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

1. INTRODUÇÃO

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

O presente memorial tem por objetivo apresentar e justificar as especificações de engenharia adotada no projeto de uma residência Térea, aqui denominada como MODELO 03, com área de 64,83 m².

Protocolo nº 381/2014
Data: 06/13/14
Ass. M.

2. PRELIMINARES

2.1. OBJETIVO

As presentes especificações visam estabelecer as normas e exigências que devem ser observadas para a execução dos serviços contratados. Na execução dos serviços, fornecimento de materiais e equipamentos deverão ser obedecidas as presentes Especificações Técnicas e seus Anexos.

É importante frisar que a especificação é abrangente, e que muitos serviços contidos nesta especificação, não serão objetos do contrato.

2.2. PADRÕES E NORMAS

Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as presentes Especificações, deverão ser obedecidos os requisitos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, em suas últimas versões, atualizadas.

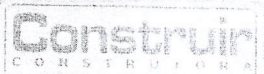
No caso do CONSTRUTOR se apoiar em Normas e/ou Especificações diferentes das acima mencionadas e que sejam universalmente aceitas, as mesmas deverão ser claramente citadas e a sua aceitação submetida à CONTRATANTE.

A CONTRATANTE também poderá ser denominada como FISCALIZAÇÃO para efeito desta especificação.

Na eventual necessidade de serem executados serviços não especificados, o CONSTRUTOR somente poderá realizá-los após aprovação da especificação correspondente pela CONTRATANTE.

2.3. RESPONSABILIDADES

O CONSTRUTOR será o único responsável pela execução das obras, obedecendo a todos os requisitos do Projeto, inclusive execução de ensaios na presença da CONTRATANTE. Será também de sua integral responsabilidade o fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, infra-estrutura, equipamentos, atestados (quando for o caso), montagens, transportes diversos, água, luz, comunicações, impostos, taxas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desenvolvimento dos serviços, bem como de todos os encargos decorrentes.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina - RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [assinatura]

3.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser prevista a utilização de equipamentos topográficos adequados a perfeita locação e apoio à obra. Estes equipamentos serão utilizados para dar apoio aos serviços de demarcação, escavação, aterros, locação das estruturas.

O CONSTRUTOR deverá verificar todas as cotas do Projeto, comparando-as com as medidas do terreno. Divergências devem ser comunicadas imediatamente ao CONTRATANTE.

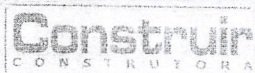
3.2. REMOÇÃO DE SOLO VEGETAL E PREPARO DO TERRENO

Serviços preliminares constituem o conjunto de operações destinadas a liberar a área a ser terraplenada e/ou onde serão implantadas as obras permanentes (edificações) ou ainda as áreas determinadas pela CONTRATANTE, da vegetação eventualmente existente, da camada superior do solo com materiais orgânicos, resíduos vegetais e outros materiais nocivos. Os serviços preliminares compreendem o desmatamento, o destocamento, raspagem e a limpeza.

Após a verificação da locação, o CONSTRUTOR dará início as operações de limpeza. A limpeza consistirá na remoção de todo o material solto ou de origem vegetal, nas áreas indicadas pelo Projeto. As áreas a serem limpas correspondem àquelas em que se realizarão as escavações programadas, ou às que serão utilizadas como bota-fora, ou destinadas à estocagem.

A limpeza incluirá, onde necessário, a remoção dos detritos de origem vegetal e blocos de rocha, de forma que a superfície resultante se apresente completamente livre de qualquer material inadequado. A limpeza será executada mediante a utilização de equipamentos adequados, complementada com o emprego de serviços manuais. O equipamento mobilizado será definido em função da densidade, do tipo de serviço e dos prazos exigidos na execução da tarefa.

Desmatamento e remoção de solos vegetais são as atividades que consistem no corte de árvores e arbustos de qualquer porte, na roçada, na remoção de tocos com diâmetro de até 30 cm, de galhos, de emaranhados de raízes e do solo envolvente, do capim e da camada de solo com matéria orgânica com espessura de 30cm (trinta centímetros), ou até a profundidade suficiente para a remoção de detritos de origem orgânica e de materiais nocivos, de forma que a superfície resultante se apresente completamente livre de materiais indesejáveis.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

3.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS- CANTEIRO DE OBRAS

Fica sobre responsabilidade do construtor a construção e remoção de quaisquer instalações temporárias para a execução da obra, assim como a ligação provisória de água e luz para a utilização durante a construção das unidades habitacionais.

4. RESISTÊNCIA DO CONCRETO

Nas plantas do Projeto Executivo serão indicadas as resistências características à compressão (fck) dos concretos.

O CONSTRUTOR definirá os traços de concreto adequados para que se obtenha a resistência média à compressão f_{cj} , suficientemente acima da resistência característica à compressão fck, de modo a resistir, com um fator de segurança, a todas as cargas a serem aplicadas nas estruturas.

4.1. CONCRETO ESTRUTURAL

Será o concreto simples armado, com as seguintes características ou como especificado no projeto estrutural:

- Fck de 18 MPa;
- Fator água cimento máximo 0,65;
- Slump máximo: 12 cm;
- Diâmetro máximo do agregado 19 a 25 mm.

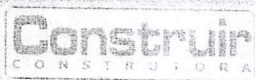
CAPACIDADE DA BITONEIRA	TEMPO DA MISTURA
1,0m ³ ou menos	1,5 minutos
1,5m ³ ou menos	2,0 minutos
2,5m ³ ou menos	2,5 minutos
3,0m ³ ou mais	3,5 minutos

5. ARMADURA

Os aços deverão atender as exigências da especificação NBR 7480 para as categorias indicadas no projeto e submetidos aos ensaios de tração e dobramento em amostras representativas colhidas nos lotes do canteiro de obras e ensaiadas conforme os métodos NBR 6152 e NBR 6153 da ABNT.

Todo o ônus do controle tecnológico da armadura é de responsabilidade do CONSTRUTOR.

Aplicam-se às armaduras de aço as exigências das normas e Especificações Brasileiras - NBR.6118, NBR.7187, NB.3, e demais especificações que regem o assunto.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass.

O CONSTRUTOR deverá fornecer, cortar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações, barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução desses serviços, de acordo com as indicações dos desenhos de Projeto.

6. FUNDAÇÕES

Após as escavações, conforme detalhamento nas plantas do projeto, as bases das fundações deverão ser preparadas de maneira a assegurar um bom contato entre o concreto e a rocha/solo, ou entre o aterro e a rocha.

O modelo de fundação adotado para as unidades térreas será o modelo sobre sapata corrida, onde a fundação será executada através de uma sapata em concreto estrutural não armada com dimensões de 30x15 em concreto ciclópico com fck não inferior a 12 MPa.

Sobre esta fundação será executada a alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico maciço, com espessura final não inferior a 20 cm, esta alvenaria deverá ser executada para o nivelamento final da base das baldrame e ser executado em todo o perímetro onde houver alvenaria de vedação (ver projeto arquitetônico).

7. VIGAS BALDRAMES

As vigas baldrame deverão ser executadas em todo o local onde existirem alvenaria de vedação e sob a alvenaria de embasamento.

A superfície destas vigas e suas faces laterais (mas laterais até a metade da viga) deverão ser impermeabilizadas com argamassa a base de polímero bi-componente com no mínimo duas demãos cruzadas.

Para as dimensões e ferragens, ver projeto estrutural, onde não indicar, utilizar seção de 20x25 com ferro longitudinal de CA50 Ø8 mm e nos estribos CA60 Ø 5 mm a cada 15 cm.

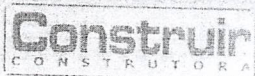
8. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CINTAS DE AMARRAÇÃO

Ter seção mínima de 12x20 cm em todo o perímetro das alvenarias existentes com ferragem longitudinal CA50 Ø8 mm e nos estribos CA60 Ø 5 mm a cada 15 cm.

PILARES DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES

Deverão ser executados pilares de amarração na alvenaria de vedação, conforme projeto existente, na armadura longitudinal será utilizado ferro CA50 Ø 8mm e nos estribos CA60 Ø 4.2 mm a cada 15 cm.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3383 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass.

9. ALVENARIA

As paredes de vedação serão executadas em alvenaria de tijolo 6 furos nas dimensões 11,5x19x29.

Os tijolos deverão obedecer as normas vigentes:

1º- NBR 7170 tijolos cerâmicos para alvenaria;

2º- NBR 8041 tijolos cerâmicos maciços para alvenaria – forma e dimensão;

A espessura das paredes externas deverá ter 15 cm ;

A espessura das paredes internas deverá ter 15 cm;

ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO

A argamassa de assentamento deverá ter um traço homogêneo e consistente na seguinte proporção 1:2:8 (cimento : cal : areia média) ou caso seja feita a adição de algum aditivo que substitua a cal (alvenarit) a proporção de cimento e areia deverá ser de 1:6 (cimento: areia média + aditivo).

CHAPISCO

O chapisco deverá ser o mais fino possível devendo apenas aumentar a rugosidade superficial da alvenaria.

A proporção do traço deve ser 1:3 (cimento : areia grossa)

Emboço

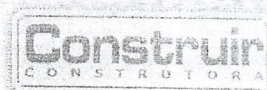
O emboço deverá ser aplicado para nivelamento final da parede, corrigindo imperfeições e dando aspecto uniforme a estrutura.

A proporção do traço deve ser de 1:2:8 (cimento : cal : areia média) ou caso seja feita a adição de algum aditivo que substitua a cal (alvenarit) a proporção de cimento e areia deverá ser de 1:6 (cimento: areia média + aditivo).

REBOCO OU CALFINAMENTO

O calfinamento deverá ser aplicado para se ter o acabamento final da parede dando o aspecto "espelhado" e substituindo a utilização da massa corrida, ajuda ainda a impermeabilizar a parede e tem a função selante ajudando na pintura final da estrutura.

A proporção do traço deve ser de 1:3 (cal : areia fina) , a areia deverá ser peneirada antes.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass.

10. REVESTIMENTOS

10.1. TINTA ACRÍLICA

Nas paredes em alvenaria e concreto deverá ser aplicada duas demãos de tinta acrílica semi-brilho. A superfície deverá estar seca e limpa antes da aplicação da pintura.

10.2. CERÂMICA

Em todos os cômodos deverá ser utilizado piso cerâmico da cor branca PI4 ou similar com dimensões mínimas de 30x30.

Nas paredes junto à área molhada dos cômodos do banheiro, cozinha e área de serviço, até a elevação mínima de 1,5 m a contar do piso acabado, deverá ser revestido com cerâmica PEI3 branca.

10.3. FORRO DE PVC

Deverá ser utilizado forro de PVC Branco 8 mm anti-flamas internamente em todos os cômodos.

11. LISO E CONTRAPISO

A superfície do terreno deverá ser nivelada com as cotas de projeto e compactada manualmente em camadas não superiores a 20 cm.

Antes do recebimento do concreto, deverá ser preparado um lastro com brita compactada com espessura de 5 cm.

Após o preparo do lastro de brita, um piso de concreto com fck de 10 MPa e com espessura de 7 cm.

12. INSTALAÇÕES

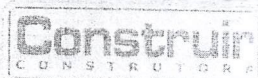
12.1. ELÉTRICA

Alimentação Geral

A tensão de alimentação fornecida pela concessionária na região é de 220/380V.

Será necessário a instalação de um padrão bifásico 50A tipo B2.

A alimentação é feita através da rede de baixa tensão da concessionária, mais próxima.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº 381/2014
Data: 05/12/14
Ass.

A alimentação dos medidores será feita por fios de cobre, com isolamento de PVC, sendo utilizados um condutor por fase de seção igual a 10mm², que partirão do padrão de medição instalado no local.

Aterramento

Para o aterramento, o esquema utilizado foi o TN-S, onde o condutor neutro e o condutor de proteção são separados ao longo de toda a instalação, sendo unidos somente no aterramento da alimentação.

Para a haste de aterramento será empregada uma barra de cobre de comprimento mínimo de 150 cm.

Eletrodutos

Os eletrodutos utilizados para conduzir os demais circuitos serão de PVC flexível tigre ou de qualquer marca conhecida no mercado, sendo esta de boa qualidade e de fácil utilização, e a especificação de cada eletroduto encontra-se no quadro de carga da coluna montante ou então em planta. É preciso cuidar para que não se sobreponham dois eletrodutos.

Condutores

Os condutores serão da marca Pirelli, tigre ou qualquer marca similar de qualidade comprovada. No caso de ocorrerem emendas, estas devem ser feitas sempre nas caixas de passagem, nunca no interior dos eletrodutos. A especificação dos condutores referentes a cada circuito, encontra-se nos quadros de carga da caixa de distribuição a qual o circuito pertence, que se encontra na planta do pavimento onde a caixa de distribuição esta localizada.

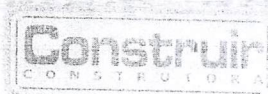
Os condutores devem seguir a seguinte convenção:

- condutores fase : preto, branco, vermelho ou cinza;
- condutor neutro : azul claro;
- condutor terra : verde

A colocação dos fios deverá ser feita com a utilização de um cabo flexível, que passa através dos eletrodutos, então se amarram os fios na ponta do cabo e os puxa até o local desejado. A instalação deve ser feita por um profissional experiente e acostumado a trabalhar com eletricidade. É preciso adotar convenções como cor do fio, tipo de fio, para não se perder durante a instalação.

Caixas de Derivação (Pontos de Luz)

Nas dependências da recepção, escritório e banheiros, serão utilizados caixas sextavadas embutidas na laje pré-moldada.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORREA RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [assinatura]

Interruptores e Tomadas

Os interruptores e as tomadas serão do tipo de embutir, visíveis à noite, colocados em caixas de PVC 4"x 2" (100x50mm) embutidas na alvenaria, com espelho, das marcas Pial ou Iriel, e serão de 10 ampéres – 250 Volts.

As tomadas de uso específico terão seus condutores de proteção individuais ligados ao condutor geral da edificação (aterramento tipo TN-S).

Iluminação

A iluminação interna tem lâmpadas fluorescentes na recepção, escritório, vão livre interno do pavilhão e incandescentes nos lavatórios.

12.2. HIDROSANITÁRIA

São instalações destinadas a receber e distribuir a água aos diversos pontos de consumo.

Materiais

As instalações de água fria serão executadas com tubos de PVC soldável "marrom", da marca "Tigre", "ou similar de qualidade comprovada.

RESERVATÓRIO

Para abastecimento das instalações será providenciado um reservatório em fibra de vidro, polietileno ou similar, com capacidade de 500 litros.

Água Fria

As colunas serão executadas em PVC soldável. Os diâmetros dos trechos são indicados nas pranchas citadas.

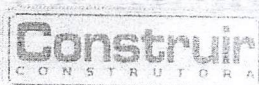
Ramais e sub-ramais

O suprimento será feito através de ramais de PVC que deverão conduzir a água aos pontos finais de utilização(aparelhos).

Conexões

Todas as conexões serão compatíveis em material e bitola com as tubulações á conectar.

Instalações de Esgoto



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORREA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. [assinatura]

Estas Instalações constituem um conjunto de canalizações com a finalidade de coletar e afastar da edificação as águas servidas, desde os aparelhos até a rede pública de esgotos.

Material

Todas as tubulações empregadas na instalação de esgoto serão executadas com tubos de PVC Rígido tipo esgoto (branco), e deverão atender as especificações da EB 608 (NBR 5688).

As instalações de esgoto são divididas em: ramais de descarga, ramais de esgoto, tubos de queda, colunas de ventilação.

Colunas de Ventilação

São aquelas tubulações destinadas a ventilar os tubos de queda e os ramais de esgoto, garantindo a eficiência dos fechos hidráulicos e encaminhando os gases para a atmosfera.

Conexões

Todas as conexões serão compatíveis em material e bitola com as tubulações á conectar.

Aparelhos Sanitários

Bacias Sanitárias

Serão de louça do tipo auto-sifonadas na cor branca, com caixa de descarga acoplada, todas dotadas de assento plástico na mesma cor.

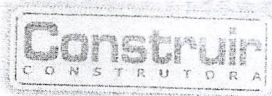
Lavatórios

Serão de louça com coluna na cor branca para todos os banheiros. Os lavatórios de todos os banheiros serão dotados de torneira cromada.

SISTEMA DE TRATAMENTO FINAL DE EFLUENTES

Para a destinação final dos efluentes, será executada um sistema composto por fossa e sumidouro para as águas escuras oriundas dos banheiros, e de apenas sumidouro para as águas cinzas, oriundas das águas da cozinha e área de serviço.

Para maiores detalhes construtivos, ver projeto hidrossanitário e de esgoto.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERVILIA CORRÊA-RS

Protocolo nº 381/2014

Data: 05/12/14

Ass.

13. ABERTURAS

Todas as aberturas deverão atender as especificações do projeto arquitetônico (ver quadro abaixo).
Todas as aberturas metálicas deverão ser tratadas com 2 demãos de fundo antioxidante e pintura esmalte sintético.

PORTAS

TIPO	MATERIAL	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANT.
1	FERRO	ABRIR	80X210	02
2	MADEIRA	ABRIR	80X210	03

JANELAS

TIPO	MATERIAL	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANT.
1	FERRO 2 FOLHAS	CORRER	120X120	03
2	FERRO 2 FOLHAS	CORRER	150X120	01
3	FERRO	BASCULANTE	60X60	01

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa, isenta de sujeiras, entulhos ou quaisquer resíduos oriundos de escavações, bota-fora e da própria execução da obra.

15. RESUMO DE EQUIPAMENTOS

A unidade habitacional será entregue equipada com a seguinte relação de equipamentos:

01 Vaso sanitário louca branca com caixa acoplada;

01 Lavatório em louca branca, sem coluna padrão popular;

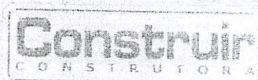
01 Tanque simples de concreto incluindo instalações.

01 torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular ;

01 Papeleira em metal cromado padrão popular;

01 Saboneteira em metal cromado padrão popular;

01 Porta Toalha em metal cromado padrão popular



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass.

01 Torneira plástica 3/4" para tanque;

01 Pia aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba;

01 Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha;

01 Guarda corpo metálico tubo galvanizado 1 1/2"

16. CONCLUSÃO

De acordo com o acima descrito e sem nenhuma dúvida a respeito deste documento, abaixo assinam o engenheiro responsável pelo projeto/execução e o proprietário.

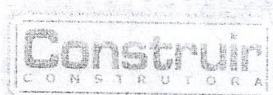
Constantina , 29 de Setembro de 2014.

Responsável Técnico:

Proprietário:

LUCAS GASPERIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 83636/D

CONSTRUIR CONSTRUTORA



Rod. PS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. MA

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. 124

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROPRIETÁRIO:

CONSTRUIR CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA

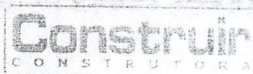
OBRA / FASE:

PROGRAMA MCMV – LOTEAMENTO COOHAL I MODELO 02

ELABORADO	Nº DOCUMENTO	DESCRIÇÃO	REV.	DATA
LUCAS GASPERIN	MD02 – MOD.02	MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	-	29/09/2014

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. PRELIMINARES	2
2.1. OBJETIVO	2
2.2. PADRÕES E NORMAS	2
2.3. RESPONSABILIDADES	2
3. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
3.1. LOCAÇÃO DA OBRA	3
3.2. REMOÇÃO DE SOLO VEGETAL E PREPARO DO TERRENO	3
3.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS- CANTEIRO DE OBRAS	4
4. RESISTÊNCIA DO CONCRETO	4
4.1. CONCRETO ESTRUTURAL	4
5. ARMADURA	4
6. FUNDAÇÕES	5
7. VIGAS BALDRAMES	5
7.1. ALVENARIA PARA CONTENÇÃO DE TERRA	6
8. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	7
9. ALVENARIA	7
10. REVESTIMENTOS	8
10.1. TINTA ACRÍLICA	8
10.2. CERÂMICA	8
10.3. FORRO DE PVC	9
11. LAJE PRÉ-FABRICADA	9
12. INSTALAÇÕES	9
12.1. ELÉTRICA	9
12.2. HIDROSANITÁRIA	11
13. ABERTURAS	13
14. LIMPEZA FINAL DA OBRA	13
15. RESUMO DE EQUIPAMENTOS	13
16. CONCLUSÃO	14



Rod. RS 600, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. 11/1

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo apresentar e justificar as soluções de engenharia adotada no projeto de uma residência Sobre Pilotis, aqui denominada como MODELO 02, com área de 49,38 m².

2. PRELIMINARES

2.1. OBJETIVO

As presentes especificações visam estabelecer as normas e exigências que devem ser observadas para a execução dos serviços contratados. Na execução dos serviços, fornecimento de materiais e equipamentos deverão ser obedecidas as presentes Especificações Técnicas e seus Anexos.

É importante frisar que a especificação é abrangente, e que muitos serviços contidos nesta especificação, não serão objetos do contrato.

2.2. PADRÕES E NORMAS

Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as presentes Especificações, deverão ser obedecidos os requisitos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, em suas últimas versões, atualizadas.

No caso do CONSTRUTOR se apoiar em Normas e/ou Especificações diferentes das acima mencionadas e que sejam universalmente aceitas, as mesmas deverão ser claramente citadas e a sua aceitação submetida à CONTRATANTE.

A CONTRATANTE também poderá ser denominada como FISCALIZAÇÃO para efeito desta especificação.

Na eventual necessidade de serem executados serviços não especificados, o CONSTRUTOR somente poderá realizá-los após aprovação da especificação correspondente pela CONTRATANTE.

2.3. RESPONSABILIDADES

O CONSTRUTOR será o único responsável pela execução das obras, obedecendo a todos os requisitos do Projeto, inclusive execução de ensaios na presença da CONTRATANTE. Será também de sua integral responsabilidade o fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, infra-estrutura, equipamentos, atestados (quando for o caso), montagens, transportes diversos, água, luz, comunicações, impostos, taxas e tudo o mais que se fizer necessário para o bom desenvolvimento dos serviços, bem como de todos os encargos decorrentes.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administracao@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. 12/

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser prevista a utilização de equipamentos topográficos adequados a perfeita locação e apoio à obra. Estes equipamentos serão utilizados para dar apoio aos serviços de demarcação, escavação, aterros, locação das estruturas.

O CONSTRUTOR deverá verificar todas as cotas do Projeto, comparando-as com as medidas do terreno. Divergências devem ser comunicadas imediatamente ao CONTRATANTE.

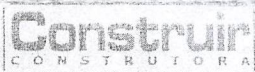
3.2. REMOÇÃO DE SOLO VEGETAL E PREPARO DO TERRENO

Serviços preliminares constituem o conjunto de operações destinadas a liberar a área a ser terraplenada e/ou onde serão implantadas as obras permanentes (edificações) ou ainda as áreas determinadas pela CONTRATANTE, da vegetação eventualmente existente, da camada superior do solo com materiais orgânicos, resíduos vegetais e outros materiais nocivos. Os serviços preliminares compreendem o desmatamento, o destocamento, raspagem e a limpeza.

Após a verificação da locação, o CONSTRUTOR dará início as operações de limpeza. A limpeza consistirá na remoção de todo o material solto ou de origem vegetal, nas áreas indicadas pelo Projeto. As áreas a serem limpas correspondem àquelas em que se realizarão as escavações programadas, ou às que serão utilizadas como bota-fora, ou destinadas à estocagem.

A limpeza incluirá, onde necessário, a remoção dos detritos de origem vegetal e blocos de rocha, de forma que a superfície resultante se apresente completamente livre de qualquer material inadequado. A limpeza será executada mediante a utilização de equipamentos adequados, complementada com o emprego de serviços manuais. O equipamento mobilizado será definido em função da densidade, do tipo de serviço e dos prazos exigidos na execução da tarefa.

Desmatamento e remoção de solos vegetais são as atividades que consistem no corte de árvores e arbustos de qualquer porte, na roçada, na remoção de tocos com diâmetro de até 30 cm, de galhos, de emaranhados de raízes e do solo envolvente, do capim e da camada de solo com matéria orgânica com espessura de 30cm (trinta centímetros), ou até a profundidade suficiente para a remoção de detritos de origem orgânica e de materiais nocivos, de forma que a superfície resultante se apresente completamente livre de materiais indesejáveis.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina PR

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. [Assinatura]

3.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS- CANTEIRO DE OBRAS

Fica sobre responsabilidade do construtor a construção e remoção de quaisquer instalações temporárias para a execução da obra, assim como a ligação provisória de água e luz para a utilização durante a construção das unidades habitacionais.

4. RESISTÊNCIA DO CONCRETO

Nas plantas do Projeto Executivo serão indicadas as resistências características à compressão (f_{ck}) dos concretos.

O CONSTRUTOR definirá os traços de concreto adequados para que se obtenha a resistência média à compressão f_{cj} , suficientemente acima da resistência característica à compressão f_{ck} , de modo a resistir, com um fator de segurança, a todas as cargas a serem aplicadas nas estruturas.

4.1. CONCRETO ESTRUTURAL

Será o concreto simples armado, com as seguintes características ou como especificado no projeto estrutural:

- f_{ck} de 18 MPa;
- Fator água cimento máximo 0,65;
- Slump máximo: 12 cm;
- Diâmetro máximo do agregado 19 a 25 mm.

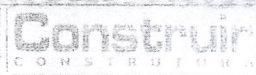
CAPACIDADE DA BITONEIRA	TEMPO DA MISTURA
1,0m ³ ou menos	1,5 minutos
1,5m ³ ou menos	2,0 minutos
2,5m ³ ou menos	2,5 minutos
3,0m ³ ou mais	3,5 minutos

5. ARMADURA

Os aços deverão atender as exigências da especificação NBR 7480 para as categorias indicadas no projeto e submetidos aos ensaios de tração e dobramento em amostras representativas colhidas nos lotes do canteiro de obras e ensaiadas conforme os métodos NBR 6152 e NBR 6153 da ABNT.

Todo o ônus do controle tecnológico da armadura é de responsabilidade do CONSTRUTOR.

Aplicam-se às armaduras de aço as exigências das normas e Especificações Brasileiras - NBR.6118, NBR.7187, NB.3, e demais especificações que regem o assunto.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina, RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 383/2014

Data: 05/12/14

Ass. [Assinatura]

O CONSTRUTOR deverá fornecer, cortar e colocar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações, barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário para a perfeita execução desses serviços, de acordo com as indicações dos desenhos de Projeto.

6. FUNDAÇÕES

Após as escavações, conforme detalhamento nas plantas do projeto, as bases das fundações deverão ser preparadas de maneira a assegurar um bom contato entre o concreto e a rocha/solo, ou entre o aterro e a rocha.

A profundidade mínima para a base da fundação deverá ser de 1 metro, salvo situações onde for comprovada a resistência adequada do solo e autorização do engenheiro responsável.

Antes de lançar o concreto, deverá ser regularizada a fundação seguindo os alinhamentos, dimensões e cotas indicadas nos desenhos do projeto estrutural. Esta regularização deverá abranger tanto o corte e remoção de irregularidades da superfície do solo quanto o preenchimento de irregularidades bruscas com concreto, com ou sem uso de formas.

A regularização das fundações deverá obter uma superfície uniforme, com o lançamento de uma camada de 5 cm de concreto magro, e que ofereça as condições necessárias para a implantação das estruturas.

Todas as faces e fundos da superfície da fundação deverão estar isentos de pedras soltas ou instáveis, mediante limpeza com ferramentas convencionais.

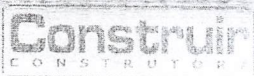
Falhas, cavidades, depressões, zonas de fraturas abertas e outras eventuais irregularidades deverão ser preenchidas com concreto ou argamassa ou calda de cimento, após cuidadosa limpeza e remoção de material solto até profundidades a serem definidas pelo projeto.

Nenhuma concretagem poderá ser feita sem a prévia autorização do engenheiro executor.

7. VIGAS BALDRAMES

As valas para acentamento das vigas baldrame e de fundação deverão ser abertas manualmente nas cotas indicadas no projeto, o fundo das valas deverá ser compactado e regularizado.

As vigas baldrame deverão ser executadas em todo o local onde existirem paredes e para o travamento dos pilares existentes.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina - RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. [Assinatura]

A superfície destas vigas e suas faces laterais (mas laterais até a metade da viga) deverão ser impermeabilizadas com argamassa a base de polímero bi-componente com no mínimo duas demãos cruzadas.

Antes de lançar o concreto, deverá ser regularizada a base das vigas seguindo os alinhamentos, dimensões e cotas indicadas nos desenhos do projeto estrutural. Esta regularização deverá abranger tanto o corte e remoção de irregularidades da superfície do solo quanto o preenchimento de irregularidades bruscas com concreto, com ou sem uso de formas.

A regularização da base das baldrame deverá obter uma superfície uniforme, com o lançamento de uma camada compactada de brita nº 1, e que ofereça as condições necessárias para a implantação das estruturas.

Todas as faces e fundos da superfície deverão estar isentos de pedras soltas ou instáveis, mediante limpeza com ferramentas convencionais.

Falhas, cavidades, depressões, zonas de fraturas abertas e outras eventuais irregularidades deverão ser preenchidas com concreto ou argamassa ou calda de cimento, após cuidadosa limpeza e remoção de material solto até profundidades a serem definidas pelo projeto.

Nenhuma concretagem poderá ser feita sem a prévia autorização do engenheiro executor.

Para as dimensões e ferragens, ver projeto estrutural, onde não indicar, utilizar seção de 20x20 com ferro longitudinal de CA50 Ø8 mm e nos estribos CA60 Ø 5 mm a cada 15 cm.

7.1. ALVENARIA PARA CONTENÇÃO DE TERRA

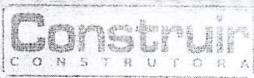
Na região frontal e lateral da elevação inferior do pilotis, deverá ser executado um muro de contenção em alvenaria de tijolo maciço duplo, com espessura mínima de 20 cm.

Para travamento do muro junto aos pilares , prever a cada 50 cm uma barra de ferro CA50 Ø8 mm .

Para impermeabilização, usar reboco no traço de 1:3 com aditivo de impermeabilizante tipo vedaciti ou similar.

Após cura do reboco, usar pintura asfáltica tipo igol com duas demãos cruzadas.

Para drenagem lateral da umidade , usar uma camada de pedra marruada em toda a extensão do muro em contato com o terreno local (ver projeto arquitetônico)



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [Assinatura]

8. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

PILARES

Deverão ser construídos pilares em concreto armado com seção mínima de 360 cm² ou como indicado no projeto estrutural. Na armadura longitudinal será utilizado ferro CA50 10mm e nos estribos CA60 Ø 5 mm conforme projeto estrutural. Deverá ser utilizado concreto estrutural com fck mínimo de 18 Mpa Fator A/C :0,65 e cobrimento mínimo de 2,5 cm.

VIGAS

Deverão ser executadas vigas em concreto armado com seções diversas, de acordo com o projeto estrutural, sobre todo o perímetro da edificação e onde tiver paredes. Na armadura longitudinal será utilizado ferro CA50 Ø e nos estribos CA60 Ø 5 mm. Deverá ser utilizado concreto estrutural com fck mínimo de 18 Mpa Fator A/C :0,65 e cobrimento mínimo de 2,5 cm.

CINTAS DE AMARRAÇÃO

Ter seção mínima de 12x20 cm em todo o perímetro das alvenarias existentes com ferragem longitudinal CA50 Ø8 mm e nos estribos CA60 Ø 5 mm a cada 15 cm.

PILARES DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES

Na alvenaria sobre o pilotis, deverá existir pilares de amarração da alvenaria de vedação, conforme projeto estrutural, na armadura longitudinal será utilizado ferro CA50 Ø 8mm e nos estribos CA60 Ø 4.2 mm a cada 15 cm.

9. ALVENARIA

As paredes de vedação serão executadas em alvenaria de tijolo 6 furos nas dimensões 11,5x19x29.

Os tijolos deverão obedecer as normas vigentes:

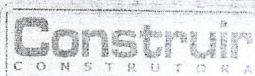
1º- NBR 7170 tijolos cerâmicos para alvenaria;

2º- NBR 8041 tijolos cerâmicos maciços para alvenaria – forma e dimensão;

A espessura das paredes externas deverá ter 15 cm ;

A espessura das paredes internas deverá ter 15 cm;

ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina - RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 09/12/14
Ass. 1/8

A argamassa de assentamento deverá ter um traço homogêneo e consistente na seguinte proporção 1:2:8 (cimento : cal : areia média) ou caso seja feita a adição de algum aditivo que substitua a cal (alvenarit) a proporção de cimento e areia deverá ser de 1:6 (cimento: areia média + aditivo).

CHAPISCO

O chapisco deverá ser o mais fino possível devendo apenas aumentar a rugosidade superficial da alvenaria.

A proporção do traço deve ser 1:3 (cimento : areia grossa)

Emboço

O emboço deverá ser aplicado para nivelamento final da parede, corrigindo imperfeições e dando aspecto uniforme a estrutura.

A proporção do traço deve ser de 1:2:8 (cimento : cal : areia média) ou caso seja feita a adição de algum aditivo que substitua a cal (alvenarit) a proporção de cimento e areia deverá ser de 1:6 (cimento: areia média + aditivo).

REBOCO OU CALFINAMENTO

O calfinamento deverá ser aplicado para se ter o acabamento final da parede dando o aspecto "espelhado" e substituindo a utilização da massa corrida, ajuda ainda a impermeabilizar a parede e tem a função selante ajudando na pintura final da estrutura.

A proporção do traço deve ser de 1:3 (cal : areia fina) , a areia deverá ser peneirada antes.

10. REVESTIMENTOS

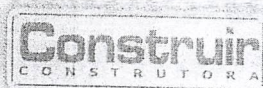
10.1. TINTA ACRÍLICA

Nas paredes em alvenaria e concreto deverá ser aplicada duas demãos de tinta acrílica semi-brilho. A superfície deverá estar seca e limpa antes da aplicação da pintura.

10.2. CERÂMICA

Em todos os cômodos deverá ser utilizado piso cerâmico da cor branca PI4 ou similar com dimensões mínimas de 30x30.

Nas paredes junto à área molhada dos cômodos do banheiro, cozinha e área de serviço, até a elevação mínima de 1,5 m a contar do piso acabado, deverá ser revestido com cerâmica PEI3 branca.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14
Ass. [assinatura]

10.3. FORRO DE PVC

Deverá ser utilizado forro de PVC Branco 8 mm anti-flamas internamente em todos os cômodos.

11. LAJE PRÉ-FABRICADA

Em todos os cômodos da construção sobre o pilotis será executada laje do tipo pré-fabricada com tavela cerâmica com vigota treliçada do tipo gerdal com largura mínima de 12 cm.

Deverá ser utilizado um recobrimento mínimo (capa de concreto) de 5 cm, escoramentos e contra-flechas de acordo com as indicadas no projeto estrutural.

A espessura da tavela e ou da laje depende do cômodo variando de um mínimo de 8 cm até 12 cm, para maior detalhamento deverá ser consultado o projeto.

12. INSTALAÇÕES

12.1. ELÉTRICA

Alimentação Geral

A tensão de alimentação fornecida pela concessionária na região é de 220/380V.

Será necessário a instalação de um padrão bifásico 50A tipo B2.

A alimentação é feita através da rede de baixa tensão da concessionária, mais próxima.

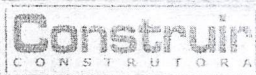
A alimentação dos medidores será feita por fios de cobre, com isolamento de PVC, sendo utilizados um condutor por fase de seção igual a 10mm², que partirão do padrão de medição instalado no local.

Aterramento

Para o aterramento, o esquema utilizado foi o TN-S, onde o condutor neutro e o condutor de proteção são separados ao longo de toda a instalação, sendo unidos somente no aterramento da alimentação.

Para a haste de aterramento será empregada uma barra de cobre de comprimento mínimo de 150 cm.

Eletrodutos



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina - RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass. [Assinatura]

Os eletrodutos utilizados para conduzirem os demais circuitos serão de PVC flexível tigre ou de qualquer marca conhecida no mercado, sendo esta de boa qualidade e de fácil utilização, e a especificação de cada eletroduto encontra-se no quadro de carga da coluna montante ou então em planta.. É preciso cuidar para que não se sobreponham dois eletrodutos.

Condutores

Os condutores serão da marca Pirelli, tigre ou qualquer marca similar de qualidade comprovada. No caso de ocorrerem emendas, estas devem ser feitas sempre nas caixas de passagem, nunca no interior dos eletrodutos. A especificação dos condutores referentes a cada circuito, encontra-se nos quadros de carga da caixa de distribuição a qual o circuito pertence, que se encontra na planta do pavimento onde a caixa de distribuição esta localizada.

Os condutores devem seguir a seguinte convenção:

- condutores fase : preto, branco,vermelho ou cinza;
- condutor neutro : azul claro;
- condutor terra : verde

A colocação dos fios deverá ser feita com a utilização de um cabo flexível, que passa através dos eletrodutos, então se amarram os fios na ponta do cabo e os puxa até o local desejado. A instalação deve ser feita por um profissional experiente e acostumado a trabalhar com eletricidade. É preciso adotar convenções como cor do fio, tipo de fio, para não se perder durante a instalação.

Caixas de Derivação (Pontos de Luz)

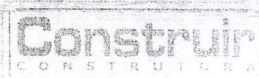
Nas dependências da recepção, escritório e banheiros, serão utilizados caixas sextavadas embutidas na laje pré-moldada.

Interruptores e Tomadas

Os interruptores e as tomadas serão do tipo de embutir, visíveis à noite, colocados em caixas de PVC 4"x 2" (100x50mm) embutidas na alvenaria, com espelho, das marcas Pial ou Iriel, e serão de 10 ampéres – 250 Volts.

As tomadas de uso específico terão seus condutores de proteção individuais ligados ao condutor geral da edificação (aterramento tipo TN-S).

Iluminação



Rod. RS 600, Km 1, s/nº. Distrito Industrial, Constantina - RS

Fone: (54) 3383 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS

Protocolo nº. 381/2014

Data: 05/12/14

Ass: [Assinatura]

A iluminação interna tem lâmpadas fluorescentes na recepção, escritório, vão livre interno do pavilhão e incandescentes nos lavatórios.

12.2. HIDROSANITÁRIA

São instalações destinadas a receber e distribuir a água aos diversos pontos de consumo.

Materiais

As instalações de água fria serão executadas com tubos de PVC soldável "marrom", da marca "Tigre," ou similar de qualidade comprovada.

RESERVATÓRIO

Para abastecimento das instalações será providenciado um reservatório em fibra de vidro, polietileno ou similar, com capacidade de 500 litros.

Água Fria

As colunas serão executadas em PVC soldável. Os diâmetros dos trechos são indicados nas pranchas citadas.

Ramais e sub-ramais

O suprimento será feito através de ramais de PVC que deverão conduzir a água aos pontos finais de utilização(aparelhos).

Conexões

Todas as conexões serão compatíveis em material e bitola com as tubulações á conectar.

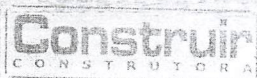
Instalações de Esgoto

Estas Instalações constituem um conjunto de canalizações com a finalidade de coletar e afastar da edificação as águas servidas, desde os aparelhos até a rede pública de esgotos.

Material

Todas as tubulações empregadas na instalação de esgoto serão executadas com tubos de PVC Rígido tipo esgoto (branco), e deverão atender as especificações da EB 608 (NBR 5688).

As instalações de esgoto são divididas em: ramais de descarga, ramais de esgoto, tubos de queda, colunas de ventilação.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/12/14

Colunas de Ventilação

São aquelas tubulações destinadas a ventilar os tubos de queda e os ramais de esgoto, garantindo a eficiência dos fechos hídricos e encaminhando os gases para a atmosfera.

Conexões

Todas as conexões serão compatíveis em material e bitola com as tubulações á conectar.

Aparelhos Sanitários

Bacias Sanitárias

Serão de louça do tipo auto-sifonadas na cor branca, com caixa de descarga acoplada, todas dotadas de assento plástico na mesma cor.

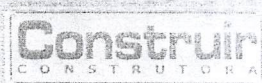
Lavatórios

Serão de louça com coluna na cor branca para todos os banheiros. Os lavatórios de todos os banheiros serão dotados de torneira cromada.

SISTEMA DE TRATAMENTO FINAL DE EFLUENTES

Para a destinação final dos efluentes, será executada um sistema composto por fossa e sumidouro para as águas escuras oriundas dos banheiros, e de apenas sumidouro para as águas cinzas, oriundas das águas da cozinha e área de serviço.

Para maiores detalhes construtivos, ver projeto hidrossanitário e de esgoto.



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 09/12/14
Ass. [Assinatura]

13. ABERTURAS

Todas as aberturas deverão atender as especificações do projeto arquitetônico (ver quadro abaixo).
Todas as aberturas metálicas deverão ser tratadas com 2 demãos de fundo antioxidante e pintura esmalte sintético.

PORTAS

TIPO	MATERIAL	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANT.
1	FERRO	ABRIR	80X210	02
2	MADEIRA	ABRIR	80X210	03

JANELAS

TIPO	MATERIAL	DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANT.
1	FERRO 2 FOLHAS	CORRER	120X120	02
2	FERRO 2 FOLHAS	CORRER	150X120	01
3	FERRO	BASCULANTE	60X60	01

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa, isenta de sujeiras, entulhos ou quaisquer resíduos oriundos de escavações, bota-fora e da própria execução da obra.

15. RESUMO DE EQUIPAMENTOS

A unidade habitacional será entregue equipada com a seguinte relação de equipamentos:

01 Vaso sanitário louca branca com caixa acoplada;

01 Lavatório em louca branca, sem coluna padrão popular;

01 Tanque simples de concreto incluindo instalações.

01 torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão popular ;

01 Papeleira em metal cromado padrão popular;

01 Saboneteira em metal cromado padrão popular;

01 Porta Toalha em metal cromado padrão popular

01 Torneira plástica 3/4" para tanque;



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 383/2014
Data: 05/12/14
Ass. 18.

01 Pia aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba;

01 Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha;

01 Guarda corpo metálico tubo galvanizado 1 1/2"

16. CONCLUSÃO

De acordo com o acima descrito e sem nenhuma dúvida a respeito deste documento, abaixo assinam o engenheiro responsável pelo projeto/execução e o proprietário.

Constantina , 29 de Setembro de 2014.

Responsável Técnico:

Proprietário:

LUCAS GASPERIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 83636/D

CONSTRUIR CONSTRUTORA



Rod. RS 500, Km 1, s/nº, Distrito Industrial, Constantina / RS

Fone: (54) 3363 1314 - E-mail: administrativo@construirconstrutora.com.br

CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES
SERAFINA CORRÊA-RS
Protocolo nº. 381/2014
Data: 05/02/14
Ass.