



PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

CADERNO DE ENCARGOS E MEMORIAL DESCRITIVO
Unidades Habitacionais

Pelotas-RS, Setembro de 2022

SUMÁRIO

1 OBSERVAÇÕES PRELIMINARES.....	4
1.1 Objeto da Contratação.....	4
2 EXECUÇÃO E CONTROLE.....	5
2.1 Fiscalização.....	5
2.2 Responsabilidades.....	5
2.3 Normas Técnicas Aplicáveis e Controle.....	6
3 OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS.....	6
4 CANTEIRO DE SERVIÇOS.....	7
4.1 Localização e Descrição.....	7
4.2 Segurança.....	7
5 SERVIÇOS INICIAIS.....	8
5.1 Administração.....	8
5.2 Sinalização de obra.....	8
5.3 Engenheiro ou Arquiteto de Obra Junior.....	8
5.4 Equipamentos de Proteção Individual - EPIs.....	8
5.5 Instalações provisórias.....	9
6 SERVIÇOS FINAIS.....	9
6.1 Limpeza Preventiva.....	9
6.2 Limpeza Final.....	9
6.3 Remoção dos Canteiros.....	9
6.4 Recebimento dos serviços e obras.....	9
7 LOCAÇÃO:.....	9
8 INFRA-ESTRUTURA:.....	9
9 SUPRA-ESTRUTURA:.....	10
10 COBERTURA:.....	10
11 IMPERMEABILIZAÇÃO (NBR 9575:2010 E NBR 9575:2008):.....	10
12 TRATAMENTO:.....	12
13 REVESTIMENTO, ACABAMENTO E PINTURA:.....	13
14 ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS:.....	14
14.1 JANELAS.....	14
14.2 PORTAS.....	14
14.3 FECHADURAS.....	15
14.4 BATENTES.....	15
15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELECOMUNICAÇÕES:.....	16
16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:.....	16
O abastecimento de água será feito por rede da SANEP através do hidrômetro colocado próximo ao alinhamento do terreno.....	16
A instalação de esgoto sanitário será feita com sistema de fossa séptica em concreto pré moldado, com diâmetro de 1,20m, e sumidouro circular em concreto pré moldado, com diâmetro de 1,80m, ambas deverão atender a capacidade de cinco pessoas..	16
17 LOUÇAS E METAIS:.....	17
18 SISTEMAS ESPECÍFICOS:.....	17
19 OBSERVAÇÕES:.....	18

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

20 ANEXO – MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS:.....18

CADERNO DE ENCARGOS

CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS

1 OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

O presente caderno de encargos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos editais e contratos.

Em caso de divergência entre o que dispõem os documentos da obra, será seguido o seguinte critério de prevalência:

- durante a execução do contrato prevalecerá o memorial sobre o edital;
- entre o memorial e os desenhos, predomina o memorial;
- projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas;
- entre cotas de desenho e suas medidas em escala, prevalecerão as primeiras;
- em caso de detalhes constantes nos desenhos e não referidos no memorial, valerão aqueles.

Antes de apresentar sua proposta, a CONTRATADA deverá visitar o local dos serviços e inspecionar as condições gerais do terreno, as alimentações das instalações/redes, passagens, redes existentes, taludes, árvores existentes, passeios existentes, cercas existentes, etc., bem como verificar as cotas e demais dimensões do projeto, comparando-as com as medidas e níveis "in loco", **pois deverão constar da proposta todos os itens necessários à execução total dos serviços, mesmo que não constem da planilha estimativa fornecida**, bem como todas as outras demolições, cortes de árvores e adaptações necessárias à conclusão dos serviços. Cabe destacar que o Regime de Execução do contrato se dará por **Empreitada por Preço Global** Quaisquer divergências e dúvidas serão resolvidas antes do início dos serviços.

1.1 Objeto da Contratação

O objeto deste contrato é a construção de 219 Unidades Habitacionais de 42,84m² localizados nos Loteamento Getúlio Vargas, Estrada do Engenho e Farroupilha da cidade de Pelotas / RS,

Serão beneficiadas 219 famílias.

Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e projetos. Os serviços compreendem:

- Dispensa de Licença Ambiental;
- Anotação e pagamento das RRT's ou ART's exigíveis;
- Instalação do canteiro de obras;
- Instalação de sinalização de obra nos locais;
- Escavações, retiradas e demolições;
- Execução de 219 Unidades Habitacionais de 42,84m²
- Execução da limpeza geral dos serviços, entornos, e demais partes afetadas com a execução dos serviços e tratamento final das partes executadas.
- Instalação e ligação das unidades habitacionais a rede de energia elétrica;
- Instalação e ligação das unidades habitacionais a rede de água;

2 EXECUÇÃO E CONTROLE

2.1 Fiscalização

A Administração fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras ou serviços contratados, a fim de verificar se no seu desenvolvimento estão sendo observados os projetos, especificações e demais requisitos previstos no contrato. A fiscalização será feita por pessoal credenciado e designado pelo município de Pelotas, através da Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária.

Quando houver dúvidas ou necessidade de informações complementares nos projetos, nos quantitativos ou no memorial deverá ser consultada a Fiscalização para as definições finais.

2.2 Responsabilidades

Fica reservado ao município de Pelotas, nesse ato representada pela Secretaria de Habitação Regularização Fundiária (SHRF), o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos nesse memorial e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos. Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da Fiscalização. A omissão de qualquer procedimento ou norma neste memorial, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

É responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se nos projetos fornecidos bem como nos respectivos memoriais descritivos, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc..

A empreiteira deverá tomar providências para evitar que seus serviços prejudiquem benfeitorias ou obras existentes, respondendo pelos danos causados ao Município ou a terceiros. Todas benfeitorias atingidas, deverão ser integralmente reconstituídas ao seu estado inicial.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, dos projetos, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes citadas ou não neste memorial. A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou Responsável Técnico promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, envolvidos nos serviços, durante todas as fases de organização e construção. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam a melhor técnica preconizada para os serviços objetos desta licitação.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento e manutenção de um Diário de Obra, permanentemente disponível no local da obra ou serviço, sendo, obrigatoriamente, registrados neste:

Pela CONTRATADA:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As falhas nos serviços de terceiros, não sujeitos à sua ingerência;

- As consultas à fiscalização;
- As datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- As respostas às interpelações da fiscalização;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;
- Outros fatos que, a juízo do contratado, devam ser objeto de registro.

Pela FISCALIZAÇÃO:

- Atestação da veracidade de registros feitos pelo contratado;
- Juízo formado sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;
- Observações cabíveis a propósito dos lançamentos do contratado no diário de obra;
- Soluções às consultas lançadas ou formuladas pelo contratado, com correspondência simultânea para a autoridade superior;
- Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho do contratado, seus prepostos e sua equipe;
- Determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;
- Outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente ao trabalho da fiscalização.

Concluída a obra, a CONTRATADA fornecerá à CONTRATANTE os desenhos atualizados as-built de quaisquer elementos ou instalações da obra que, por motivos diversos, tenham sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Os referidos desenhos submetidos a parecer da Fiscalização e do Gerente do Contrato, deverão ser entregues digitalizados e impressos.

2.3 Normas Técnicas Aplicáveis e Controle

Além dos procedimentos técnicos indicados nos itens a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT, Prefeitura Municipal de Pelotas e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato.

Observação: Constatados pela Fiscalização, serviços executados ou materiais empregados fora das especificações padronizadas e exigíveis, estes deverão ser imediatamente substituídos ou refeitos, com custos assumidos pela CONTRATADA e com prazos de execução não acrescidos ao cronograma original.

3 OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS

Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, (entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material a ser utilizado), satisfazer as Especificações da ABNT/INMETRO e demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto e neste memorial.

Caso o material especificado nos projetos e ou memorial, tenha saído de linha, ou se encontrar obsoleto, o mesmo deverá ser substituído pelo novo material lançado no mercado, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

Marcas e ou modelos não contemplados neste memorial, poderão estar definidas nos projetos de arquitetura ou específicos. Se, eventualmente, for conveniente, a troca de materiais ou de serviços especificados por equivalentes somente poderá ser efetivada mediante prévia e expressa autorização da Fiscalização. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à Fiscalização antes da aquisição do material.

O estudo e aprovação pela Prefeitura Municipal, dos pedidos de substituição, só serão efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE, no caso de materiais equivalentes.
- Indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, que se destinam a definir o tipo e o padrão de qualidades requeridas.

4 CANTEIRO DE SERVIÇOS

O canteiro da obra deverá apresentar boas condições de segurança e limpeza, e ordenada circulação, nele se instalando galpões, depósitos e escritórios, e onde serão mantidos:

- Placas de identificação da obra conforme modelo próprio;
- O Diário de Obra;
- Toda a documentação relativa aos serviços, na qual se incluem desenhos, especificações, contratos, cronogramas, etc.

O mobiliário e aparelhos necessários ao canteiro de serviços ficarão a cargo da CONTRATADA, exceto nos locais de uso da Fiscalização, que será à custa da CONTRATANTE.

4.1 Localização e Descrição

O canteiro de serviços poderá localizar-se junto ao local de execução dos mesmos ou em local a ser determinado pela Fiscalização e deverá ser fornecido pela CONTRATADA. Deverão ser previstas à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei..

4.2 Segurança

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas no canteiro de obras.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados, etc. e disciplina interna, cabendo à CONTRATADA toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução dos serviços até a sua entrega definitiva.

Será de responsabilidade exclusiva da construtora o fornecimento dos EPIs. E guarda e segurança do local de obra.

MEMORIAL DESCRITIVO

PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONSTRUÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS

5 SERVIÇOS INICIAIS

A CONTRATADA deverá providenciar as instalações provisórias das obras, tais como:

- Escritório e instalações sanitárias para operários;
- Serviços topográficos;

Correrão por conta da CONTRATADA outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Mobilização e desmobilização;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade das construções existentes, canalizações e redes que possam ser atingidas, e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras permanentemente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

Os serviços relacionados a obra, tiveram seu banco de dados referenciado com base no SINAPI, com o respectivo banco de insumos com data base de Junho/2022.

Placas

A CONTRATANTE deverá colocar em cada área, local visível, placa, conforme modelo indicado pela Secretaria de Obras e Habitação –SOP.

5.1 Administração

5.2 Sinalização de obra

A sinalização de obras deverá ter o nº de placas, ao longo do canteiro de obras, suficientes para fornecer informações e segurança à população:

- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas aos usuários;
- Advertir corretamente da existência de obras,
- Delinear o contorno da obra e suas interferências no entorno

Estes serviços serão aferidos somente se estiverem instalados ou for apresentado um relatório fotográfico datado e assinado pela fiscalização da SHRF.

5.3 Engenheiro ou Arquiteto de Obra Junior

Este deve permanecer na referida obra 2 horas no período da construção das Unidades Habitacionais, deverá ter formação em Engenharia Civil ou Arquitetura e deve estar em dia com suas obrigações junto ao CREA ou CAU, não estando com punição proveniente do referido órgão, como suspensão dos direitos de exercer a profissão.

5.4 Equipamentos de Proteção Individual - EPIs

O Equipamento de Proteção Individual - EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde.

5.5 Instalações provisórias

A CONTRATADA providenciará todas as instalações para funcionamento de escritório/almoxarifado, sanitário etc. Como mínimo o canteiro deverá possuir container para escritório e conjunto contendo um banheiro ou um banheiro químico.

6 SERVIÇOS FINAIS

6.1 Limpeza Preventiva

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior dela, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos lotes lindeiros.

6.2 Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota fora apropriado.

6.3 Remoção dos Canteiros

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações dos canteiros de obras e promover a limpeza geral dos serviços. Deverão ser retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota fora apropriado.

6.4 Recebimento dos serviços e obras

O recebimento dos serviços e obras será de acordo com as Condições Gerais do Contrato. Os pagamentos feitos à Contratada somente serão efetuados se comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social e FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) relativa ao período de execução dos serviços.

Aceitos os serviços e obras, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei, e consoante os Dados do Contrato.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675.

7 LOCAÇÃO:

LOCAÇÃO		
1	TIPO	Convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2 metros

8 INFRA-ESTRUTURA:

FUNDAÇÃO		
1	TIPO	Superficial
2	DESCRIÇÃO	Sapata corrida com contrapiso incorporado, aspecto de radier porém de outra concepção estrutural. Dimensões conforme Projeto Executivo. O

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

		concreto aplicado será impermeável.
--	--	-------------------------------------

9 SUPRA-ESTRUTURA:

ESTRUTURA		
1	SISTEMA ESTRUTURAL	Parede de concreto armado autoportante moldada in loco e apoiada sobre fundação radier. Utilização de formas metálicas.
2	ESPESSURA PAREDES	Paredes internas com espessura de 8 cm e externas de 10 cm.

10 COBERTURA:

COBERTURA		
1	LAYOUT	Telhado aparente sob estrutura metálica e forro.
2	ESTRUTURA	Oitões de concreto armado. Estrutura do telhado em perfil metálico composta de tesouras com perfil metálicas UDC 12,5 x 5, espessura 3mm e terças de madeira 5x7.
3	TIPO DE TELHA	Telha de fibrocimento 6 mm.
4	TIPO DE CONDUTORES	As unidades habitacionais não terão calhas nem tubos de queda.
5	FORRO	Em PVC, arrematados em seu perímetro com meia cana de PVC.

11 IMPERMEABILIZAÇÃO (NBR 9575:2010 e NBR 9575:2008):

Definições:

Impermeabilização flexível: “conjunto de materiais ou produtos que apresentam características de flexibilidade compatíveis e aplicáveis às partes construtivas sujeitas à movimentação do elemento construtivo. Para ser caracterizada como flexível, a camada impermeável deve ser submetida a ensaio específico.”

Impermeabilização rígida: “conjunto ou materiais ou produtos que não apresentam características de flexibilidade compatíveis e aplicáveis às partes construtivas não sujeitas à movimentação do elemento construtivo”.

Tipos de impermeabilização: “classificados segundo o material constituinte principal da camada impermeável.”

Materiais Cimentícios	
A	argamassa com aditivo impermeabilizante
B	argamassa modificada com polímero
C	argamassa polimérica
D	cimento modificado com polímero

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

Materiais Asfálticos	
E	membrana de asfalto modificado sem adição de polímero
F	membrana de asfalto elastomérico
G	membrana de emulsão asfáltica
H	membrana de asfalto elastomérico, em solução
I	manta asfáltica

Materiais Poliméricos	
J	membrana elastomérica de policloropreno e polietileno clorossulfonado
K	membrana elastomérica de poliisobutileno isopreno (IIR), em solução
L	membrana elastomérica de estireno-butadieno-estireno (SBS)
M	membrana elastomérica de estireno-butadieno-estireno-ruber (SBR)
N	membrana de poliuretano
O	membrana de poliuréia
P	membrana de poliuretano modificado com asfalto
Q	membrana de polímero acrílico com ou sem cimento
R	membrana acrílica para impermeabilização
S	membrana epoxídica
T	manta de acetato de etilvinila (EVA)
U	manta de policloreto de vivila (PVC)
V	manta de polietileno de alta densidade (PEAD)
X	manta elastomérica de etilenopropileno-monômero (EPDM)
Z	manta elastomérica de poliisobutileno isopreno (IIR)

IMPERMEABILIZAÇÃO			
LOCAL	REQUISITO MÍNIMO	TIPO (indicar letra correspondente conforme quadro acima)	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SERÃO EXECUTADOS
Radier	Tratamento com sistema rígido sobre o radier, após concretado. Caso haja alta incidência de umidade, executar o tratamento com manta, na face em contato com o solo. Proteger a manta antes da concretagem.	A	Será concretado o radier com concreto impermeável, através de adição de aditivo impermeabilizante conforme recomendações do fabricante.
Baldrame e/ou embasamento e/ou alvenaria e/ou interface estrutura de concreto-alvenaria	Visa bloquear a umidade ascendente. Sistema rígido.	C	Aplicação de tela poliéster e argamassa polimérica impermeabilizante e na junção da parede de concreto com o radier.
FACE EXTERNA DE PAREDE	Barrado impermeável	C	Aplicação de argamassa polimérica impermeabilizante até 60cm nas faces em contato

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

			com o ambiente externo.
PISO/LAJE EM CONTATO COM O SOLO	Camada drenante sob o piso (5 cm de brita).	C	Será executada camada drenante de 5cm de brita sob o radier.
PAREDE EM CONTATO COM O SOLO	Impermeabilização na face externa, em contato com o solo. Área sujeita a fissuração - sistema flexível.	C	Aplicação de argamassa polimérica impermeabilizante.
BOX DE BANHEIROS		C	Aplicação de tela poliéster e argamassa polimérica impermeabilizante, com altura mínima de 20cm nas paredes.
BANHEIROS (ÁREA FORA DO BOX)		C	Aplicação de tela poliéster e argamassa polimérica impermeabilizante nos rodapés com altura mínima de 20cm.
COZINHAS		A E B	Será concretado o radier com concreto impermeável. Será realizado reforço de impermeabilização com tela poliéster e argamassa polimérica nos ralos e tubulações que transpassem.
ÁREA DE SERVIÇO		A E C	Será concretado o radier com concreto impermeável. Será realizado reforço de impermeabilização com tela poliéster e argamassa polimérica nos ralos e tubulações que transpassem

12 TRATAMENTO:

TRATAMENTOS			
1	JUNTAS DE DILATAÇÃO E/OU MOVIMENTAÇÃO	LOCAL, DESCRIÇÃO E ACABAMENTOS	Haverá junta de movimentação na parede de concreto entre a sala e a cozinha
2	JUNTAS ENTRE ESQUADRIAS E ESTRUTURA/ALVENARIA	LOCAL, DESCRIÇÃO E ACABAMENTOS	Exemplo: aplicação de espuma de poliuretano em todos os vãos entre as esquadrias e a parede de concreto.

13 REVESTIMENTO, ACABAMENTO E PINTURA:

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA – ÁREAS PRIVATIVAS				
AMBIENTE		PISO, RODAPÉ E SOLEIRA	PAREDE	TETO
UNIDADES HABITACIONAIS	Sala	Piso cerâmico 45x45cm sobre radier, PEI IV, absorção de água entre 6 e 10%. Utilização de rodapé de 7cm do mesmo material e soleira em basalto.	Preenchimento dos furos das formas, retirada de rebarbas de concreto e, quando necessário, regularização com cimento e areia. Aplicação de selador e textura pigmentada.	Forro de PVC branco Frisado
	Dormitórios e circulação	Piso cerâmico 45x45cm sobre radier, PEI IV, absorção de água entre 6 e 10%. Utilização de rodapé de 7cm do mesmo material.	Preenchimento dos furos das formas, retirada de rebarbas de concreto e, quando necessário, regularização com cimento e areia. Aplicação de selador e textura pigmentada.	Forro de PVC branco Frisado
	Banheiro	Piso cerâmico 45x45cm sobre radier, PEI IV, absorção de água entre 6 e 10%, coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4. Utilização de rodapé de 7cm do mesmo material.	Faixa de azulejo cerâmico acima do lavatório e no box até o teto, 32x57cm PEI III. Utilização de argamassa colante ACII e rejunte. Demais superfícies aplicação de selador e textura pigmentada.	Forro de PVC branco Frisado
	Cozinha	Piso cerâmico 45x45cm sobre radier, PEI IV, absorção de água entre 6 e 10%, coeficiente de atrito maior ou igual a 0,4. Utilização de rodapé de 7cm do mesmo material e soleira em basalto.	Faixa de azulejo cerâmico acima do tampo da cozinha, 32x57cm PEI III. Utilização de argamassa colante ACII e rejunte. Demais superfícies aplicação de selador e textura pigmentada.	Forro de PVC branco Frisado
	Área de serviço	Concreto com acabamento liso	Faixa de azulejo cerâmico acima do tanque 32x57cm PEI III. Utilização de argamassa colante ACII e rejunte. Demais superfícies aplicação de selador e textura pigmentada	N/A

14 ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS:

14.1 JANELAS			
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO
Sala	Alumínio	2 folhas de correr com vidro.	1,70 x 1,20
Dormitório 1	Alumínio	3 folhas de correr: 1 com vidro, 1 com veneziana cega e 1 com veneziana ventilada.	1,40 x 1,20
Dormitório 2	Alumínio	3 folhas de correr: 1 com vidro, 1 com veneziana cega e 1 com veneziana ventilada.	1,40 x 1,20
Cozinha	Alumínio	Basculante acoplada na porta de alumínio	-
Banheiro	Alumínio	Maxim ar, 1 folha basculante.	0,60 x 0,60

14.2 PORTAS			
AMBIENTE	MATERIAL	TIPO E MODELO	DIMENSÃO
Sala	Alumínio	1 folha de abrir	0,80 x 2,10 (vão de 0,90 x 2,12cm)
Dormitório 1	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia	0,80 x 2,10 (vão de 0,87 x 2,15cm)
Dormitório 2	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia	0,80 x 2,10 (vão de 0,87 x 2,15cm)
Cozinha	Alumínio	1 folha de abrir, 50% cega e 50% de vidro	0,80 x 2,10 (vão de 0,90 x 2,12cm)
Banheiro	Madeira	1 folha de abrir, lisa, compensada, encabeçada, miolo colmeia	0,80 x 2,10 (vão de 0,87 x 2,15cm)
Acesso ao Reservatório	PVC	1 folha de abrir	0,60 x 0,70

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

14.3 FECHADURAS	
AMBIENTE	TIPO E MODELO
Sala	Cromado, tipo alavanca, com chave externa
Dormitório 1	Cromado, tipo alavanca, com chave interna
Dormitório 2	Cromado, tipo alavanca, com chave interna
Cozinha	Cromado, tipo alavanca, com chave externa
Banheiro	Cromado, tipo alavanca, com chave interna

14.4 BATENTES				
AMBIENTE	LARGURA EM RELAÇÃO À PAREDE	MATERIAL / ACABAMENTO	FIXAÇÃO	TIPO DE GUARNIÇÃO / ACABAMENTO
Sala	Rente	Alumínio pintura eletrostática branca	Parafuso e bucha	Pintura eletrostática branca
Dormitório 1	Rente	Madeira, FinishFoil cor branca	Espuma expansiva	Madeira, FinishFoil cor branca
Dormitório 2	Rente	Madeira, FinishFoil cor branca	Espuma expansiva	Madeira, FinishFoil cor branca
Cozinha	Rente	Alumínio pintura eletrostática branca	Parafuso e bucha	Pintura eletrostática branca
Banheiro	Rente	Madeira, FinishFoil cor branca	Espuma expansiva	Madeira, FinishFoil cor branca

15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELECOMUNICAÇÕES:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELECOMUNICAÇÃO – NÚMERO DE PONTOS								
AMBIENTE	LUZ TETO	ARANDELA	INTERRUPTOR	TOMADA	ANTENA	TELEFONE	CAMPAINHA	INTERNET
Sala	2	1	2	5			1	
Dormitório 1	1		1	3				
Dormitório 2	1		1	3				
Banheiro Social	1	1	1	2				
Cozinha	1		2	4				
Área de Serviço		1		2				

- Deverá ser executado poste de concreto armado circular com extensão de 10 m.

16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS – NÚMERO DE PONTOS				
AMBIENTE	ÁGUA FRIA	ÁGUA QUENTE	ESGOTO	RALO PISO
Sala	NA			
Dormitório 1	NA			
Dormitório 2	NA			
Banheiro Social	3		3	1
Cozinha	1		1	
Área de Serviço	2		3	

- O abastecimento de água será feito por rede da SANEP através do hidrômetro colocado próximo ao alinhamento do terreno.
- A instalação de esgoto sanitário será feita com sistema de fossa séptica em concreto pré moldado, com diâmetro de 1,20m, e sumidouro circular em concreto pré moldado, com diâmetro de 1,80m, ambas deverão atender a capacidade de cinco pessoas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

17 LOUÇAS E METAIS:

LOUÇAS E METAIS						
1	Pia de cozinha	Bancada	Material		Mármore sintético	
			Dimensões - C x L (cm)		120 x 60	
		Cuba	Material		Marmorite, junto à bancada	
			Dimensões - C x L x Prof. (cm)		42,5 x 30 x 13	
		Metais	Válvula	Material	PVC	
			Sifão	Material	PVC Flexível Universal Extensível	
Torneira	Material		Cromada longa de parede ½ ou ¾			
2	Lavatório	Metais	Válvula	Material	PVC	
			Sifão	Material	PVC Flexível Universal Extensível	
			Torneira	Material	Cromada de mesa, acionamento com alavanca somente nos acessíveis	
			Registros	Material	Metálicos acionamento tipo volante, com alavanca somente no de pressão nos acessíveis	
3	Vaso sanitário	Louça		Bacia e caixa acoplada com acionamento duplo		
4	Tanque de lavar roupa	Tanque	Material		PVC ou Thermofibra	
			Dimensões – Volume (litros)		55x47x31cm e 20 lts	
		Metais	Válvula	Material	PVC	
			Sifão	Material	PVC Flexível Universal Extensível	
			Torneira	Material	Plástica 3/4	

18 SISTEMAS ESPECÍFICOS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS
SECRETARIA DE REGULARIZAÇÃO E HABITAÇÃO FUNDIÁRIA - SHRF

SISTEMAS ESPECÍFICOS			
1	Instalação de gás	Nº de pontos (no mínimo 1 para o fogão)	Os botijões de gás serão individuais nas unidades e instalados em área externa.
			Haverá um ponto na cozinha
		Dispositivos (registros e medidores)	A instalação do botijão, mangueira e conexões serão de responsabilidade do morador.
2	Reservatório Superior		reservatório de fibra de vidro com capacidade de 500 litros, localizado acima do forro com acesso interno por alçapão. A água subirá até o reservatório por gravidade

19 OBSERVAÇÕES:

A localização dos lotes é passível de alteração dentro das três áreas, tais como, Getúlio Vargas, Estrada do Engenho e Farroupilha, selecionadas pelo município de Pelotas.

ENG. CIVIL UBIRAJARA GARCIA LEAL
CREA: RS 089588

20 ANEXO – MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS: