CONSELHO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO - Nova Erechim

Conselho Gestor do FHIS (Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social)

RESOLUÇÃO CONJUNTA Nº 001/19, DE 04 DE SETEMBRO DE 2019.

Dispõe sobre a aprovação de projeto habitacional, na modalidade construção de Unidade Habitacional isolada, para o município de Nova Erechim.

O Conselho Municipal de Habitação do Município de Nova Erechim, juntamente com o Conselho Gestor do FHIS no uso de suas atribuições legais, que lhe confere a lei Municipal nº 1.139, de 23 de agosto de 2002 e bem como a lei municipal nº 1.601, de 12 de abril de 2011 e conforme registro na Ata n. 01, de 03 de setembro de 2019.

RESOLVEM:

Art. 1º. Aprovar o Projeto Habitacional na modalidade de construção de unidades habitacionais isoladas, conforme anexo único da presente resolução e em conformidade com o artigo 6º, I, da Lei 1.601 de 12 de abril de 2011.

Art. 2º. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Nova Erechim, (SC), 04 de setembro de 2019.

Ilone Zeni
Pres. do Conselho de Habitação

Regina Brinhosa Deparis
Pres. do Conselho Gestor do FHIS

Anexo único

Projeto Habitacional: Modalidade construção de unidades habitacionais isoladas

1. **OBJETIVO**: Atender as famílias de baixa renda do município de Nova Erechim que possuem necessidade de construção de unidades habitacionais (casa nova).

2. **PÚBLICO ALVO**: Famílias moradoras de Nova Erechim há mais de 4 anos, seja no perímetro urbano como no meio rural e que possuam renda familiar igual ou inferior a R$ 2.994,00 (dois mil novecentos e noventa e quatro reais).

3. **DESCRIÇÃO**

O projeto de construção de unidades habitacionais isoladas é um programa de apoio à Política Municipal de Habitação de Nova Erechim, com finalidade exclusivamente residencial e unifamiliar.

O projeto da edificação elaborado pelo Departamento de Engenharia contempla:

- Unidade habitacional com 42,90m² de área construída, em blocos de concreto, conforme planta e memorial descritivo em anexo, com cálculo estimado de até R$ 35.000,00.
- Unidade habitacional com 46,75m² destinados a pessoas com deficiências e/ou idosos, em blocos de concreto, conforme planta e memorial descritivo em anexo, com cálculo estimado de R$ 35.000,00.

O município irá financiar para cada família contemplada, a construção integral da moradia, conforme projeto padrão e memorial descritivo em anexo.

O projeto é valido para habitações urbanas e rurais, cujas famílias possuem terreno, escritura e registro ou que sejam possuidores de imóveis, mediante apresentação de contrato de compra e venda autenticado em cartório e, em caso de imóveis rurais será aceita declaração de terceiro, proprietário do imóvel, permitindo a construção da unidade habitacional em favor de filhos que sejam contemplados no Programa.

A seleção das famílias será feita por uma Comissão Especial composta por no mínimo seis membros, designados pelo Conselho Municipal de Habitação;

O conselho de habitação analisará os cadastros, acompanhará as obras e supervisionará a seleção das famílias.

A construção será edificada exclusivamente no imóvel indicado pelo beneficiário, por ocasião da inscrição no processo de seleção do Programa.

A gestão do Programa se dará em parceria com a Secretaria Municipal de Administração, Finanças e Planejamento e Secretaria Municipal de Assistência Social.

4. DO FINANCIAMENTO HABITACIONAL

O custo financeiro máximo estabelecido para cada unidade habitacional é de R$ 35.000,00 (trinta e cinco mil reais), o qual compreende a construção com fornecimento de material e mão de obra; contudo, o limite máximo a ser repassado para cada beneficiário é de R$ 30.000,00 (trinta mil reais), cujo excedente será suportado com recursos do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social e contabilizado como subsídio ao beneficiário.

Este benefício será concedido uma única vez por grupo familiar e por imóvel, não podendo ser cumulativo com outros subsídios concedidos no âmbito de programas habitacionais do município.

O pagamento do valor previsto no item 4.1 deverá ser efetuado em até 180 parcelas (cento e oitenta parcelas).

Será concedido um período de carência de 90 dias para iniciar o pagamento das prestações, contados a partir da conclusão da obra.

As prestações serão corrigidas pelo IGPM – Índice Geral de Preços do Mercado.

Havendo alienação do imóvel pelo beneficiário deverá ocorrer quitação integral do valor financiado para a edificação da unidade habitacional isolada.

5. DOS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO E ENQUADRAMENTO NO PROJETO

Para participar, o candidato a beneficiário deve se enquadrar nos seguintes requisitos:

5.1 Ter renda familiar bruta de até R$ 2.994,00 (dois mil, novecentos e noventa e quatro reais);

5.2 Possuir um único terreno no perímetro urbano do município (imóvel indicado para a construção da unidade habitacional), mediante comprovação mediante escritura pública devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis correspondente ou mediante contrato de compra e venda (cópias autenticadas); ou, se o imóvel se localize no perímetro rural do município, será aceita a construção em imóvel de terceiro desde que o beneficiário seja filho (a) do proprietário, conforme previsto no item 3;

5.3 Ser maior de 18 anos ou emancipado;

5.4 Comprovar residência no município de Nova Erechim, por mais de 4 (dois) anos.

6. NÃO PODEM PARTICIPAR DO PROGRAMA:

6.1 Imóveis exclusivamente comerciais;

6.2 Proprietários com terrenos em conflito fundiário;

6.3 Proprietários com terrenos em áreas não passíveis de regularização, como áreas de risco;

6.4 Proprietários cujos terrenos já possuem uma edificação (perímetro urbano), ressalvadas as hipóteses de construção sem condições de habitabilidade devidamente comprovada por parecer técnico, situação em que a residência deverá ser removida pelo beneficiário (as suas custas) até a conclusão da nova edificação.

7. DO CADASTRAMENTO E INSCRIÇÕES

7.1 Os cadastramentos serão realizados do dia 05/09/2019 ao dia 04/10/2019, de segunda a sexta feira, das 7:30h às 11h, e das 13h às 17:00h, na Secretaria Municipal de Assistência Social, sito a Rua São Pedro, nº 131, Centro, Nova Erechim.

7.2 Para efetuarem sua inscrição as pessoas interessadas no projeto de construção de unidades habitacionais isoladas deverão comparecer na Secretaria Municipal de Assistência Social, nos dias estabelecidos acima, apresentando a seguinte documentação:

7.3 Documentos: RG, CPF ou Certidão de nascimento de todos os moradores da casa (se for casado ou união estável levar documento comprovante);

7.4 Comprovante de renda familiar mensal:

7.4.1 Comprovante de renda ou de benefícios do último mês, se houver;

7.5 Aposentados e pensionistas apresentação do CNIS,

7.5.1 Extrato de pagamento do Bolsa Família, se houver;

7.6 Declaração de Aptidão ao PRONAF emitido pela Secretaria Municipal de Agricultura ou órgão equivalente, do ano vigente.

7.7 Comprovante de residência atual: conta de luz ou água mais recente e comprovante que residia em Nova Erechim a pelo menos 4 anos (poderá apresentar os seguintes documentos para comprovar: contas de água, luz, contrato, comprovante de matrícula escolar);

7.8 Documentos da propriedade ou posse do imóvel (matrícula atualizada, escritura ou contrato de compra e venda autenticado em cartório ou declaração de terceiros para imóveis rurais);

7.9 Certidão negativa de débitos municipais do imóvel e do beneficiário;

7.10 Se houver pessoa com deficiência, necessário apresentar passe livre federal ou estadual, ou municipal ou atestado com CID da doença;

Para fins dos dispostos neste projeto entende-se por:

Grupo familiar: a unidade nuclear composta por um ou mais moradores permanentes que contribuam para o seu rendimento conjunto ou que tenham as suas despesas por ela atendidas, abrangidas todas as espécies de famílias reconhecidas pelo ordenamento jurídico brasileiro, inclusive a família unipessoal.

Renda familiar mensal: a soma dos rendimentos brutos auferidos mensalmente pela totalidade dos integrantes de um grupo familiar, incluídos os rendimentos provenientes de programas oficiais de transferência de renda.

8. CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DAS FAMÍLIAS

8.1 Terão prioridade as seguintes situações:

No que tange ao grupo familiar:

- Mulheres chefes de família, ou seja, cujo responsável pela subsistência seja mulher;
- Famílias com pessoas com deficiência, conforme a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015;
- Famílias com pessoas idosas, conforme a Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003.

9. DA SELEÇÃO

9.1 A seleção das famílias ocorrerá por uma Comissão Especial, supervisionada pelo Conselho Municipal de Habitação, seguindo os critérios do item (7), divulgando a listagem preliminar no dia 15/10/2019 e a listagem definitiva, no dia 25 de outubro de 2019, observando os prazos do anexo e cronograma.

10. DA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

10.1 Com os termos de adesão (contrato) assinados, o Município fornecerá ordem de serviço para a empresa vencedora do processo licitatório dar início as execuções.

10.2 Os serviços de terraplenagem e preparação do terreno que receberá a edificação, correrão por conta do beneficiário que deverá deixar o mesmo preparado para o início das obras tão logo comunicado pela Secretaria de Assistência Social.

10.3 O conselho fornecerá todas as informações necessárias à continuidade do programa, da assinatura dos contratos, do recebimento/pagamento das parcelas, assistência técnica e visitas técnicas e vistorias nas obras.

11. FONTE DE RECURSOS

11.1 A fonte de recursos para o programa serão as próprias do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social.

11.2 Todos os benefícios, serviços e auxílios dependerão exclusivamente de disponibilidade orçamentária do município, que em havendo necessidade, poderá cancelar os já concedidos, respeitando a listagem definitiva.

12. LEGISLAÇÃO DE APOIO

12.1 Plano Local de Habitação de Interesse Social, Lei municipal nº 1.139/2002, Lei municipal nº 1.601/2011.

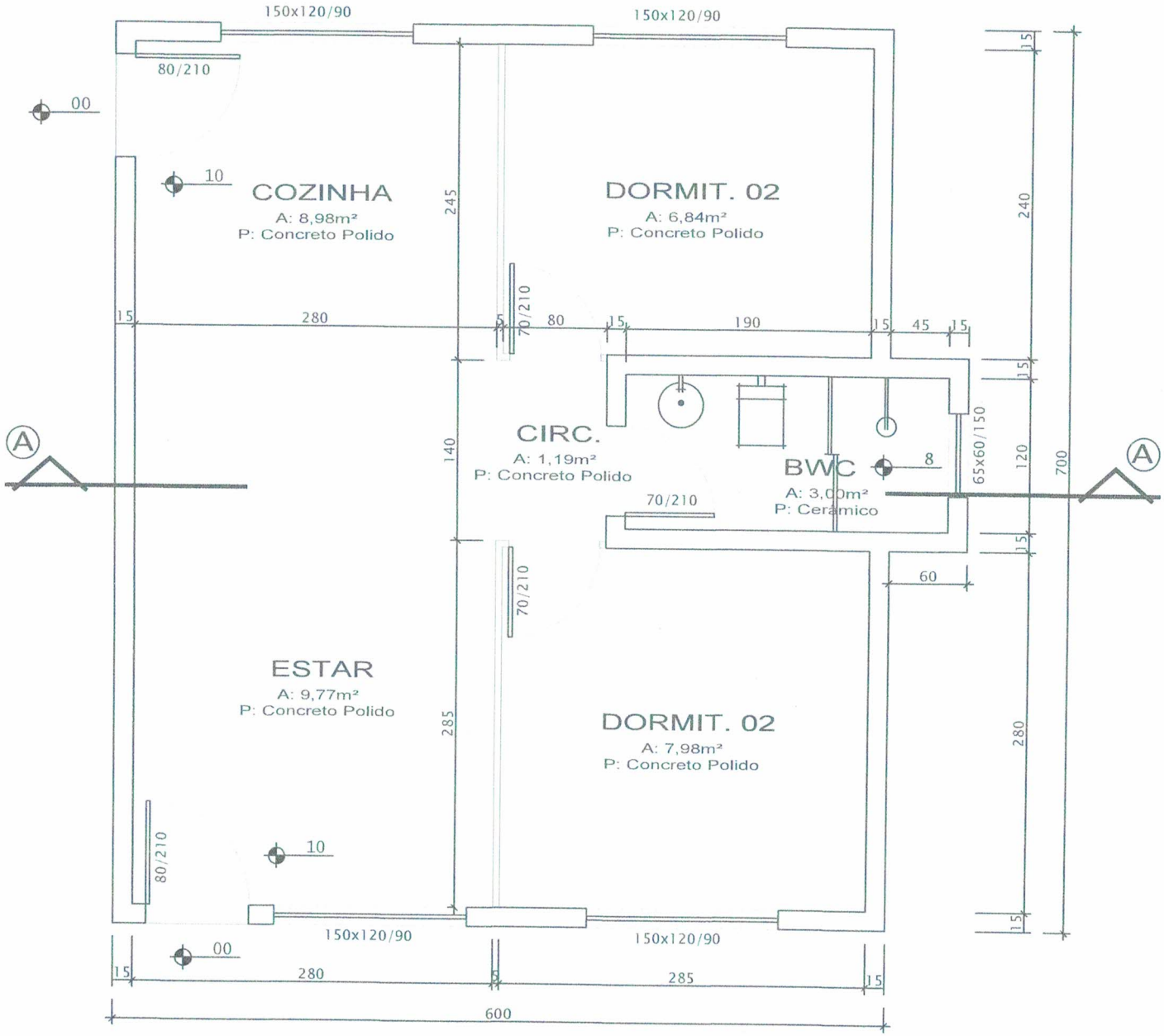
Nova Erechim, (SC), 04 de setembro de 2019.

Ilone Zeni
Pres. do Conselho de Habitação

Regina Brinhosa Deparis
Pres. do Conselho Gestor do FHIS

CRONOGRAMA

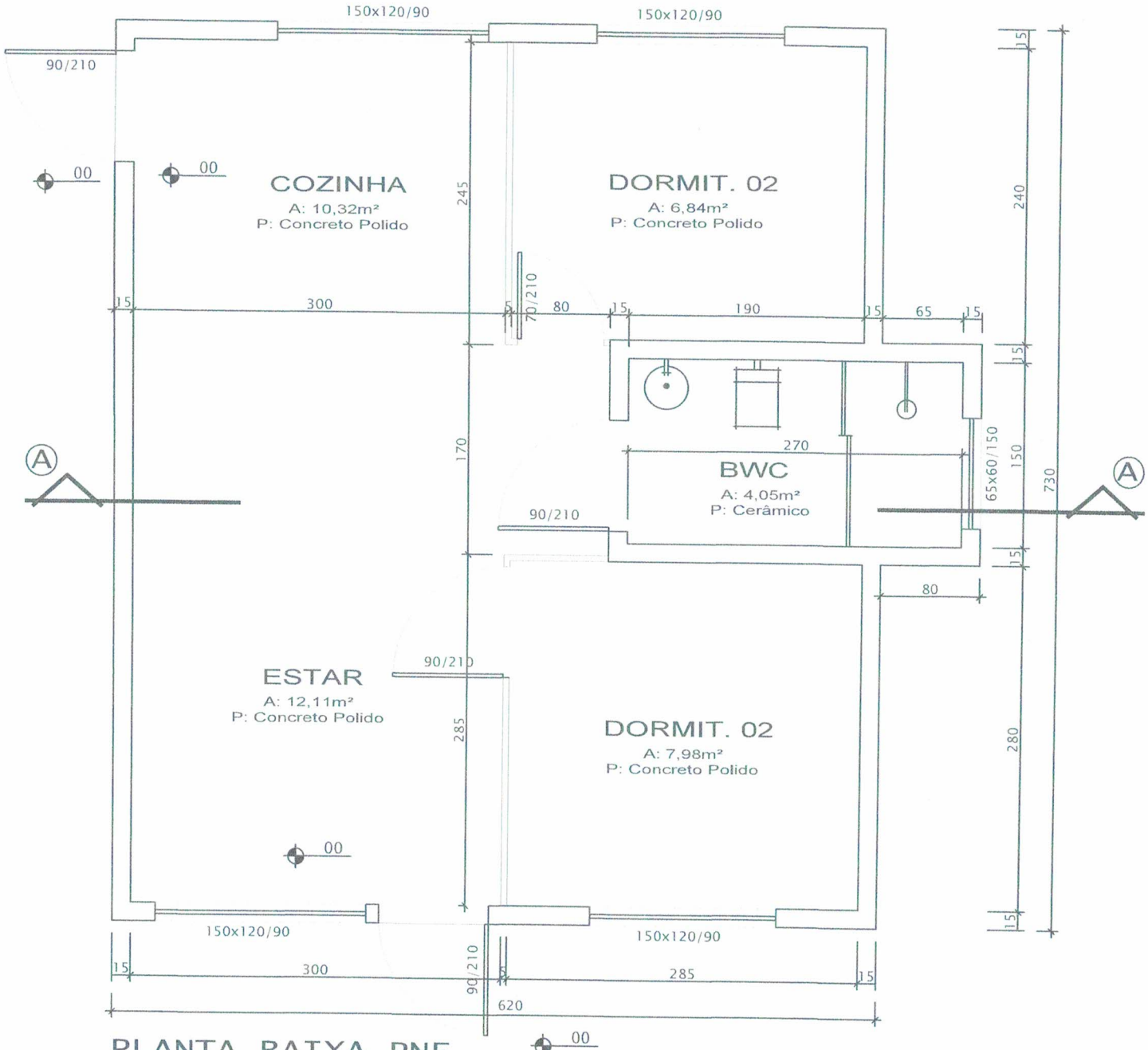
Publicação	05/09/2019
Cadastramento e inscrições	05/09/2019 a 04/10/2019
Análise dos cadastros e vistoria técnica	05/10/2019 a 11/10/2019
Resultado Preliminar	14/10/2019
Prazo para recurso	15/10/2019 a 18/10/2019
Prazo para analise dos recursos	21/10/2019
Publicação da lista definitiva dos habilitados	22/10/2019
Assinatura dos contratos	23/10/2019
Prazo para execução das obras	Seis meses contados da Ordem de Serviço para a empresa vencedora da licitação.
Vistoria Final/ Parecer Final/entrega das unidades	Até trinta dias após a conclusão das obras.



PLANTA BAIXA

ÁREA: 42,90m²

ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA PNE

ÁREA: 46,75m²

ESC.: 1/50

Residência Popular Unifamiliar – 42,90m²
Residência Popular Unifamiliar PNE – 46,75m²

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução de uma Residência Popular Unifamiliar Padrão – 42,90m² e uma Residência Popular Unifamiliar Padrão PNE – 46,75m².

1) Limpeza

A limpeza dos terreno encontra-se pronta.

2) Instalações Provisórias

Será executado um barraco para guarda dos materiais, como cimento, ferramentas, projetos da obra, construído com tábuas e barrotes de pino, cobertura de telha fibro-cimento ondulada 4mm, sem forro, com assoalho bem estruturado para suportar o peso do cimento. Este barraco será utilizado para guarda do material e ferramentas de um conjunto de casas.

3) Placa da obra

A placa referente ao empreendimento será colocado na entrada do perímetro urbano em local bem visível, indicando a obra e valor da mesma, utilizando o padrão fornecido pelo Município de Nova Erechim, sendo a placa colocado no início dos trabalhos.

4) Locação da Obra

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação será executado com guia de cedrinho 2,5x15cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50cm no solo. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra. Após o término deste serviço o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

5) Escavações

Serão feitas as escavações necessárias para a execução da fundação que será do tipo sapata isolada e vigas de baldrame. Nos aterros deverá ser utilizado matéria isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

6) Fundações

Serão do tipo sapata e vigas de baldrame.

Depois de abertas as valas, devidamente apiloadas, serão executadas sapatas nas dimensões 0,9 x 0,6 x 0,3m em concreto armado, com Fck 30Mpa. Em seguida serão executadas as vigas baldrame na dimensão 15x20cm também em concreto armado com Fck 30Mpa.

Sobre a viga baldrame, curada, será executada a impermeabilização com 2 demãos de hidroasfalto, aplicado a frio, cobrindo toda lateral da viga, aplicado uma demão perpendicular à outra.

7) Alvenarias

Serão executadas em Bloco de concreto 14x19x39, assentados em cutelo.

Deverão ser assentadas com argamassa de cimento, cal e areia média, com traço 1:2:8, acompanhadas de tela de aço para auxiliar na fixação.

Para a fixação das esquadrias de madeira serão empregados tacos de madeira de lei. Sobre todas as portas e janelas deverão exigir vergas armadas conforme o tamanho do vão, com 2 barras de ferro 6,3mm, apoiadas em pelo menos 20 cm em casa lado do vão.

8) Piso

No esquadro da obra, após compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20cm, será colocada uma camada de brita n° 1 com 3cm de espessura. Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de concreto fck>=20Mpa na espessura mínima de 5cm, devendo ser reguada. Após a concretagem o piso deverá ser passado por polimento.

9) Cinta de Amarração

Sobre todas as paredes será executada uma cinta de concreto fck>=20Mpa, armada com 4 ferros 10mm, com dimensão na largura conforme a parede e altura de 20,00cm. O estribo de 5,0 mm será espaçado de 15,0cm e terá um recobrimento de 2,5cm. Deverão ser colocados ganchos para fixação das tesouras de madeira na cobertura.

10) Cobertura

A estrutura será em tesouras de madeira, devidamente estruturada para aguenta o esforço sobre elas.

Será utilizada madeira de boa qualidade, sendo que durante sua execução, a Fiscalização se reserva o direito de refugar madeira de má qualidade. É vetada a utilização de madeira de pinus.

A cobertura será em telha de fibro-cimento, tipo ondulada, com espessura de 6,0mm. A fixação deverá obedecer as recomendações do fabricante, tendo no mínimo 02 parafusos. Na primeira fileira, partido do beiral, será colocado 3 parafusos na primeira terça, para evitar o arrancamento da chapa pela ação do vento. A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos predominantes. Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, preceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos cutelos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais e longitudinais.

O trânsito no telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura. O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação.

Os beirais e forração serão revestidos de PVC.

Forro e Beirais

- Forro:

Será em PCV, branco, colocados em 90°, nivelados.

- Beirais:

Os beirais serão em PVC, avançando 60cm da parede, conforme prevê projeto.

- Espelhos:

Os espelhos serão executados em madeira tratada 15cm.

11) Instalações Hidráulicas

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas de ABNT e CASAN. Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos pelo Município, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos sanitários serão de porcelana brancos. Deverá ser deixada espera para a torneira da pia na cozinha. Será instalado chuveiro elétrico com potência máxima de 6.400W. Será instalado tanque de concreto pré moldado na parte externa da casa conforme prevê ponto de água em projeto Hidráulico.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

O reservatório terá capacidade de 500L. Não haverá captação das aguas pluviais, sendo que elas se infiltrarão no solo que circunda a edificação.

12) Instalações Sanitárias

Esgoto sanitário:

O Objetivo do Sistema de Tratamento de Efluentes é a preservação da saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança dos habitantes das cidades.

As instalações de esgoto sanitário devem atender a Norma NBR 13969/97 e NBR 7229/93 – Instalações de esgoto sanitário, da ABNT, os resíduos líquidos gerados na edificação, devem ser lançados na rede pública de coleta de esgoto, onde houver, ou ser submetido a tratamento prévio antes de serem lançados ao ambiente, de acordo com orientações e aprovação dos órgãos locais competentes do meio ambiente.

Para o esgoto cloacal, seguirá conforme planta anexa todas as canalizações e especificações de

caimento (0,02m/m = 2% para canalizações até DN 75mm e 0,01m/m = 1% para canalizações iguais ou maiores que DN 100mm) e bitola conforme indicado em planta, e a rede de ventilação será em PVC com as bitolas indicadas.

Considerando para o cálculo:

Residencial = 2 dormitórios com 2 pessoas cada = **4 pessoas**

Todos os despejos domésticos serão canalizados e conduzidos gravitacionalmente até as caixas de inspeção, fossa séptica e posteriormente para o sumidouro .Toda a rede será executada em PVC rígido nas bitolas definidas em Projeto.

A localização das fossas sépticas e dos elementos destinados à disposição dos efluentes deve ser tal que atenda às seguintes condições:

Possibilidade de fácil ligação do coletor predial ao futuro coletor público;

Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido; não comprometimento dos mananciais e da estabilidade dos prédios e terrenos próximos, para o qual devem ser observadas as seguintes distâncias horizontais mínimas:

a) 1,50m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água;

b) 3,00m de árvores e de qualquer ponto da rede pública de abastecimento de água;

c) 15,00m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza (NBR 7229/93).

13) DIMENSIONAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Caixas de Passagem (CP)

A caixa de inspeção dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.2, nas dimensões de 60cmx60cm/60 a ser executada em alvenaria, sendo a construção de tijolo.

A laje de fundo deve ser executada antes da construção das paredes terá espessura de 10 cm, e de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

O revestimento das paredes será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Abertura para inspeção e ou limpeza de 60X60cm com tampa removível em concreto.

Caixa Gordura (CG)

A caixa de gordura dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.1.1. Para tal, será usada caixa dupla (CGD) nas dimensões de Ø60cm internamente e H variável (septo 35cm) a ser executada em alvenaria.

A laje de fundo deve ser executada antes da construção das paredes e terá espessura de 10 cm.

O revestimento das paredes será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Abertura para inspeção e ou limpeza de Ø60cm com tampa removível em concreto.

Tanque Séptico (Fossa Séptica)

Unidade na qual se processam conjuntamente, os fenômenos de decantação e digestão, de fluxo horizontal e contínuo, destinada ao tratamento primário dos despejos domésticos.

A largura interna mínima deverá ser de 0,80m, ou o diâmetro interno mínimo não poderá ser inferior a 1,10m. A relação comprimento/largura (para tanques prismáticos retangulares) deverá ser: mínimo=2:1 e máximo=4:1.

A profundidade útil mínima adotada de 1,20m em caso o volume útil ser inferior a 6,00m³.

Deverá ser respeitado todas as determinações construtivas apresentadas em planta.

Para a realização do cálculo do sistema de esgoto, foi computado o uso simultâneo de 32 pessoas.

O volume da fossa séptica é calculado através da equação:

$$V = 1000 + N . (C . T + K . Lf)$$

Onde: V = volume útil em litros;
N = número de contribuintes – 4 pess. Residencial
C = contribuição de despejos – 130 litros por pessoa/dia- Residencial
T = período de detenção – 1 dia
K = taxa de acumulação de lodo digerido – 1,00 dias;
Lf = contribuição de lodo fresco – 1,00 para residencial

Residencial

$$V = 1000 + N . (C . T + K . Lf)$$
$$V = 1000 + 4 . (130 \times 1{,}00 + 94 \times 1)$$
V= 2248,96 Litros ou 2,24m³

Volume Total = 2248,96 Litros ou 2,24m³

Para atender o cálculo e a sua utilização, o tanque séptico terá dimensão INTERNA ÚTIL de 100x200/140cm, o equivalente a um volume de 2.800 litros ou 2,80m³.

A construção será de tijolo inteiro (espessura de 15 cm fora revestimento), conforme item 5.15.2 (NBR 7229/1993).

A laje de fundo deve ser executada antes da construção das paredes terá espessura de 10 cm.

O revestimento das paredes do tanque será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Abertura para inspeção e ou limpeza de 60X60cm com tampa removível em concreto.

Filtro Anaeróbio – NBR 13969/97

O filtro anaeróbio consiste num reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de microrganismo não aeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante.

O volume da filtro anaeróbio é calculado através da equação:

V = (1.6 x N x C x T)
V = (1.6 x 4 x 130 x 1,00)
V = 832
V = 832 Litros ou 0,83m³

Onde: V = volume útil em litros;
N = número de contribuintes – 6 pessoas Residencial
C = contribuição de despejos – 130 litros por pessoa/dia- Residencial
T = período de detenção – 1 dia

Para atender o cálculo e a sua utilização, o filtro anaeróbio terá dimensão INTERNA ÚTIL de 80x120/167cm, o equivalente a um volume de 1.603 litros ou 1,60m³.

A construção será de tijolo inteiro (espessura de 15 cm fora revestimento). O revestimento das paredes externas do reator será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm.

Abertura para inspeção e ou limpeza de 60x60cm com tampa removível em concreto com um tubo guia de 200mm de diâmetro, conforme projetos.

Sumidouro

Os sumidouros ou poços absorventes são poços secos escavados no chão e não impermeabilizados, que orientam a infiltração de água residual no solo.

As lajes de cobertura dos sumidouros devem ficar ao nível do terreno, ser de concreto armado e dotadas de aberturas de inspeção com tampão de fechamento hermético, cuja menor dimensão em seção seja 0,60m.

As dimensões dos sumidouros são determinadas em função da capacidade de absorção do terreno, conforme especificado pela NBR 13969/97 (Tanques Sépticos) Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos Projeto, construção e operação), no Anexo A (Procedimentos para estimar a capacidade de percolação do solo – K)., devendo se considerada como área útil de absorção as superfícies do fundo e das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente do tanque séptico.

As dimensões do sumidouro são determinadas em função de:

V = N . C e A = V / Ci

Onde: V = Volume em litros;

N = Número de contribuintes

C = Consumo - 130 l/dia/pessoa – Residencial

50l/dia/pessoa - Comercial

A = área de infiltração em m²; e

Ci = Coeficiente de infiltração - 44 l/m²/dia (valor médio região oeste / SC)

Residencial

V = N . C	**e**	**A = V / Ci**
V = 4. 130		A = 520 / 44
V = 520 litros		A = 11,81m²

Volume Total = 11,81m²

Utilizaremos 01 sumidouro para atender toda edificação posicionado no pavimentos térreo com as dimensões **INTERNA ÚTIL de 80x140/300cm** (mais recobrimento), perfazendo um total de 14,32m² de área útil de infiltração.

O dejeto será depositado diretamente no centro do sumidouro através de canalização em PVC com dimensões constantes em planta.

Para o sumidouro será posicionado no centro do mesmo, tubo de concreto perfurado (o mesmo utilizado em drenagem), com a dimensão interna útil de Ø60cm,sendo assentados do fundo do sumidouro até o nível do terreno, para coleta dos dejetos e posterior distribuição dentro do sistema.

O sumidouro será preenchido com pedras de mão ou brita nº 4 até seu topo em virtude de que no local será utilizado como passagem de veículos ao estacionamento e transito dos mesmos.

Será executado tampo de ferro ou concreto para vistoria ou limpeza na dimensão de Ø60cm.

14) Revestimentos

As paredes internas do banheiro serão revestidas com chapisco e emboço a 1,50m de altura do chão, e receberão cerâmica até a altura de 1,5m.

Para o piso, apenas no banheiro será revestido com cerâmica, assentado em 90° e nivelados.

15) Instalações Elétricas

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memorias, bem como as normas da ABNT, CELESC e TELESC.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70°/750V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

A fiação deverá ser executada com espaçadores adequados para não haver contato com a estrutura de madeira na cobertura. Serão utilizados interruptores e tomadas do tipo externo, e tanto estes como a fiação deverá ser afixada na alvenaria e divisórias com material adequado.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e eu satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

16) Esquadrias

As janelas serão de aço de correr duas folhas, sendo a janela do banheiro basculante em alumínio.

As portas serão em madeira.

17) Divisórias de Madeira

As paredes internas, exceto do sanitário, será de madeira compensada, fixadas no piso e no forro, de primeira qualidade. Serão executados os espelhos das portas.

18) Limpeza

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientes os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais.

19) Considerações Finais

O proprietário da obra será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto.

Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

Nova Erechim/SC, Setembro de 2019.