

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**MINUTA DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 13/2022  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2034/2022  
ID Cidades: 2022.054E0700001.01.0021**

**A PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO**, pessoa jurídica de direito público, por determinação do Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal, com interesse da **SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**, através de sua Comissão Permanente de Licitação, designada pela Portaria nº 007/2021, torna público que no **dia 09 de novembro de 2022 às 09:00**, realizará licitação na Modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, que será julgada pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, sob regime de empreitada por preço unitário, objetivando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO BAIRRO SÃO JOÃO BATISTA, PEDRO CANÁRIO** obedecendo, rigorosamente, as instruções e condições fixadas neste Edital. A presente Tomada de Preços se regerá pelas disposições da Lei 8.666/93 e suas alterações, aplicando-se, ainda, no que couber, a Lei Complementar nº 123/06.

O Município fornecerá aos interessados, através do site oficial da Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES <http://www.pedrocanario.es.gov.br> no link "LICITAÇÕES" o download gratuito do edital do certame, bem como disponibilizará o Edital no setor de Licitações da Prefeitura de Pedro Canário/ES.

**DA SESSÃO PÚBLICA**

**TIPO: TOMADA DE PREÇOS**

**DIA: 09 de novembro de 2022**

**HORÁRIO DE ABERTURA DO CERTAME: 09:00 (horário de Brasília/DF)**

**HORÁRIO PARA PROTOCOLO DOS ENVELOPES: Até 30 (trinta) minutos antes do horário designado para abertura do certame**

**Local de Protocolo: Setor de Protocolo**

**ENDEREÇO: Rua São Paulo, 220, Bairro Boa Vista, Pedro Canário/ES - CEP 29.970-000.**

**1. DO OBJETO**

1.1 - A presente Tomada de Preços tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO BAIRRO SÃO JOÃO BATISTA, PEDRO CANÁRIO**.

1.1.1 - As propostas das licitantes deverão ser elaboradas com base no presente Edital, seus anexos e documentos (Planilha orçamentária, Termo de Referências, Projetos e Especificações).

1.2 - A presente licitação tem o valor estimado em R\$ 5.617.383,15 (Cinco milhões, seiscentos e dezessete mil, trezentos e oitenta e três reais e quinze centavos), com base nos valores apresentados por uma empresa contratada pelo Município com a finalidade de execução de serviços desta natureza.

1.3 - Para a fiel execução dos serviços ora licitados, além dos projetos, termo de referência e especificações da planilha deverão também serem atendidas as recomendações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, quanto à qualidade dos materiais e mão-de-obra empregados na execução dos serviços.

1.4 – A empresa vencedora do certame, a ser CONTRATADA para a execução do objeto desta licitação será responsável pela execução total da obra/serviço pelos preços unitários propostos e aceitos pelo CONTRATANTE.

**2. DOS ESCLARECIMENTOS**

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

2.1 - Compete à firma licitante fazer um minucioso exame do Edital, dos projetos, das planilhas, das normas e especificações, bem como do local da obra, de modo a poder apresentar, por escrito, todas as divergências, dúvidas ou erros porventura encontrados, para a devida correção ou esclarecimentos, até 05 (cinco) dias úteis antes da data da entrega das propostas.

2.2 - Não serão levadas em consideração pelo Município, tanto na fase de habilitação e classificação, como na fase posterior à adjudicação da obra, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações, que não tenham sido formuladas por escrito e devidamente protocoladas, ou transcritas em ata. Em hipótese nenhuma serão aceitos entendimentos verbais entre as partes.

2.3 Os Pedidos de esclarecimento sobre o edital deverão ser encaminhados ao Setor de Licitações, devendo fazê-lo por escrito, protocolizando-o no Setor de Protocolo da Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES, endereçado à Comissão Permanente de Licitação.

### **3. DA PARTICIPAÇÃO**

3.1 - Poderá apresentar proposta toda e qualquer empresa, inscrita no Cadastro de Fornecedores do Município, com o objetivo social compatível com o objeto da presente licitação, ou que atenda a todas as condições exigidas para o cadastramento e apresente os documentos respectivos à Prefeitura Municipal de Pedro Canário, até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas.

3.1.1 – É permitida a participação ativa de apenas um representante especificamente designado de cada proponente na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação.

3.2 - Será admitida à participação nesta TOMADA DE PREÇOS de firmas que atendam todas as exigências de habilitação constante do Edital, além das seguintes:

- a) Não estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitação e/ou impedimento de contratar com o Município;
- b) Não tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, não ocorrendo à reabilitação;
- c) Não tenha entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis e técnicos, alguém que mantenha vínculo empregatício com o Município.
- d) Não estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, ou ainda, qualquer que seja sua forma de constituição;
- e) Estejam regularmente estabelecidas no país, com registro no CREA da região de sua sede, capacitadas para executar os serviços descritos no Anexo I e que satisfaçam integralmente as condições deste Edital.

3.2.1 – O descumprimento e qualquer condição de participação acarretará a inabilitação do licitante.

3.3 - Os licitantes apresentarão em separado o credenciamento dos seus representantes na licitação, devendo o mesmo ser firmado pelo representante legal ou por um procurador, nomeado de fé pública, contendo o N° da Carteira de Identidade do credenciado, com menção expressa de todos os poderes, inclusive para receber intimações, interpor e desistir de recursos. Por credencial entende-se:

3.3.1 - Procuração Pública ou Termo de Credenciamento (conforme modelo em anexo), **acompanhada de ato de investidura do Outorgante**, no qual esteja declarado expressamente, ter poderes para a devida outorga, quando não se tratar de diretor ou representante indicado nos documentos anexos ao Certificado de Inscrição de Fornecedores da Prefeitura.

3.3.2 O termo de credenciamento deverá ser impresso em papel timbrado da empresa proponente e assinada pelo representante legal, **com assinatura devidamente reconhecida em cartório**.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

3.3.3 - Quando se tratar de diretor ou representante indicado nos documentos anexos ao Certificado de Cadastro do Município poderá ser apresentado somente a Carteira de Identidade acompanhada do contrato social ou procuração pública.

3.3.4 – Quando representada por sócio, o mesmo deverá constar no contrato social da licitante com poderes para administrar a Sociedade.

### **4. DAS BENEFICIÁRIAS DE LEI COMPLEMENTAR Nº123/06.**

4.1 - Para as empresas que **OPTAREM** em usufruir dos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006, bem como para efeito do tratamento diferenciado previsto na mesma, deverá ser comprovada mediante apresentação de declaração constante do anexo do presente edital, firmada pelo representante legal da empresa e pelo contador da empresa, devendo a declaração ter a firma reconhecida em cartório DAS ASSINATURAS, e deverá ainda estar na documentação constante do ENVELOPE Nº 01 – DA DOCUMENTAÇÃO.

4.2 - Deverá acompanhar a presente declaração constante do item anterior, Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial, expedida em no mínimo 60 (sessenta) dias, que ateste sua condição de micro empresa ou empresa de pequena porte.

### **5. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

5.1 - Após entregues e aceitos os credenciamentos e identificados todos os licitantes presentes, através da Carteira de Identidade não mais será permitida a participação dos retardatários, devendo o Presidente da Comissão dar por encerrado o recebimento de outras propostas.

5.2 - A Documentação e a Proposta de Preços deverão ser protocolados em 02 (dois) envelopes lacrados, contendo em suas partes externas e frontais, além da razão social da firma e o nº do CNPJ os seguintes dizeres: “TOMADA DE PREÇOS Nº. -----/2022”, o primeiro com o subtítulo “DOCUMENTAÇÃO” e o segundo com o subtítulo “PROPOSTA DE PREÇOS”.

5.2.1 - Na face externa do invólucro “A” (Documentação), além da razão social da licitante e nº do CNPJ, deverão constar também, os seguintes dizeres:

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. -----/2022**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO**  
**“DOCUMENTAÇÃO”**  
**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**  
**CNPJ**

5.2.2 - Na face externa do invólucro “B” (Proposta de Preços), além da razão social da licitante e nº do CNPJ, deverão constar, também os seguintes dizeres:

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. -----/2022**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO**  
**“PROPOSTA DE PREÇOS”**  
**RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA**  
**CNPJ**

5.2.3 - Não será tolerada a troca de documentos em seus respectivos envelopes.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

5.3 - A fim de facilitar o exame da documentação de Habilitação e Proposta de Preços, os licitantes apresentarão seus documentos, na ordem em que estão solicitados, devendo os documentos constantes do envelope de habilitação ser numerados, e rubricados pela proponente.

5.4 - Os documentos de habilitação apresentados em 01 (uma) via e propostas de preços apresentados em 01 (uma) vias, sem emendas, rasuras ou sobrescritos. Caso haja qualquer emenda, rasura ou sobrescrito, este fato deve ser declarado e assinado pelo representante legal do Licitante.

5.5 - O órgão licitante não será responsável pela integridade dos documentos de habilitação e proposta que desatenda o dispositivo deste Edital;

### **6. DOS DOCUMENTOS RELATIVOS A HABILITAÇÃO**

6.1 - Para fins de habilitação, os interessados deverão apresentar na data aprezada, os seguintes documentos inseridos no envelope nº 01 - **DOCUMENTAÇÃO**:

6.2 - Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, autenticada por Tabelião de Notas, ou aqueles publicados em órgão da imprensa oficial.

6.2.1 - Os licitantes que optarem por apresentar os documentos de habilitação em cópias simples, para autenticação de servidor da Administração, deverão estar de posse dos originais na sessão de abertura do certame, para que os mesmos possam ser conferidos. Segue documentação que deverá ser apresentada.

#### **6.3 - Comprovação de Habilitação Jurídica:**

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- c) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- d) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- e) Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

#### **6.4 - Comprovação de Regularidade Fiscal:**

- a) Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.
- b) Certificado de Inscrição do Cadastro de Fornecedores, emitido pelo Município de Pedro Canário. As empresas não cadastradas deverão observar o disposto no item 3.1 do presente edital.
- c) Comprovação de Regularidade perante a Fazenda Federal - Certidão Conjunta Quanto à Dívida Ativa da União e Quitação de Tributos e Contribuições Federais, emitida pela Secretaria da Receita Federal
- d) Comprovação de Regularidade perante a Fazenda Municipal Certidão dos Tributos relativos ao domicílio ou sede do proponente.
- e) Comprovação de Regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado
- f) Comprovação de Regularidade perante ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.



## Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo

g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, fornecida no site eletrônico do Tribunal Superior do Trabalho – TST, em atendimento a Lei 12.440/2011 e a Resolução Administrativa do TST nº 1470/2011.

### 6.5 – Qualificação Técnica:

Todos os licitantes, deverão comprovar, ainda, a qualificação técnica, por meio da apresentação dos documentos que seguem, no envelope DOCUMENTAÇÃO:

- a) Apresentar Comprovante de Registro ou Inscrição na Entidade Profissional Competente - Pessoa Jurídica e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa).
- b) Na hipótese da vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato de recebimento da Ordem de Serviço o visto do seu registro no Conselho Regional/ES.
- c) A empresa licitante deverá apresentar para fins de comprovação de vínculo empregatício, carteira de trabalho (CTPS) do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s), ou Contrato de Prestação de Serviços, conforme Legislação Civil comum e ainda Contrato Social quando for sócio.
- d) Poderá ainda a licitante, apresentar pré contrato (contratação futura), sendo neste caso, necessário que a licitante apresente Declaração do(s) Responsável(is) Técnico(s) aceitando a sua indicação.

Essa exigência se faz necessária, porque é perfeitamente possível que eventual empresa interessada no certame venha a indicar profissional sem o devido conhecimento deste, ou profissional que não tenha expressamente aceitado a figurar como competente responsável técnico do objeto licitado.

- e) Atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT), do(s) profissional(is) habilitado, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, responsável técnico da empresa que comprove que foi responsável tecnicamente pela execução de serviços compatível(is), com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.
- f) O(s) responsável(is) técnico(s) supramencionado(s) **deverá(ão) estar devidamente registrado(s)** como tal(is) no CREA/CAU/CFT, de acordo com o inciso I, § 1º, do artigo 30 da Lei nº 8.666/93.
- g) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o art. 30, § 2º da Lei federal 8.666/1993.

h) Qualificação Técnica – Profissional:

- Engenheiro Civil, Engenheiro de Produção Civil ou Arquiteto com registro no CREA/CAU

A certidão de acervo técnico deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional:

Item	Descrição dos Serviços - Itens de maior relevância
01	Execução de Alvenaria;
02	Execução de Estrutura para telhado;
03	Execução de cobertura;

i) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste termo.

j) No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico, estas serão inabilitadas.

## Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo

k) Qualificação Técnica – Operacional da Licitante:

l) Através de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando que a empresa executou obras e serviços de engenharia. As características e/ou parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto licitado são:

Item	Descrição dos Serviços - Itens de maior relevância	Quantitativo Mínimo
01	Execução de Alvenaria;	2.700,00 m <sup>2</sup>
02	Execução de Estrutura para telhado;	1.100,00 m <sup>2</sup>
03	Execução de cobertura;	1.100,00 m <sup>2</sup>

Obs.: Tais exigências encontram-se respaldadas na legislação vigente, conforme Acórdão do TCEES nº 1385/2017 – Plenário.

m) A CONTRATADA deverá apresentar Declaração do(s) Responsável(is) Técnico(s) com RECONHECIMENTO DE FIRMA aceitando a sua indicação realizada pela licitante. Essa exigência se faz necessária, porque é perfeitamente possível que eventual empresa interessada no certame venha a indicar profissional sem o devido conhecimento deste, ou profissional que não tenha expressamente aceitado a figurar como competente responsável técnico do objeto licitado.

n) Termo de Visita Técnica (FACULTATIVO)

- A visita técnica para conhecimento pleno das áreas de execução da obra é **FACULTADA** ao licitante e, quando realizada, deverá ser por representante indicado expressamente pela empresa, com o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade.
- O agendamento da visita deverá ser realizada junto ao Setor de Engenharia através do telefone: (27) 3764-3640 ou email [obras@pedrocanario.es.gov.br](mailto:obras@pedrocanario.es.gov.br), incluindo no assunto: A/C SETOR DE ENGENHARIA, conforme item específico contido no Termo de Referência em anexo.
- Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, **declarar que assume toda a responsabilidade de conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverá ser executada a obra, apresentando declaração para tal a qual deverá constar no envelope de Habilitação.**

### 6.6 – Qualificação Econômico-Financeira:

a) Comprovação de capital registrado, no montante mínimo a 10% (dez por cento) do valor arrematado, comprovando através de Contrato Social ou documento equivalente.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social exigível e apresentado na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, devendo contemplar o Termo de Abertura e Encerramento, certificado por contabilista registrado no CRC.

c.1 A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um ( $\geq 1,0$ ), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$
$$\text{Ativo Total}$$

## Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo

$$\begin{aligned} \text{SG} &= \text{-----} \\ &\quad \text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo} \\ & \\ &\quad \text{Ativo Circulante} \\ \text{LC} &= \text{-----} \\ &\quad \text{Passivo Circulante} \end{aligned}$$

c) Para efeito de apresentação dos documentos e/ou provas de regularidade anteriormente mencionados, **não serão aceitos quaisquer protocolos.**

d) A CPL reserva-se o direito de proceder buscas e extrair certidões para averiguar a veracidade das informações constantes nos documentos apresentados, caso julgue necessário, estando sujeita à inabilitação, a licitante que apresentar documentos em desacordo com as informações obtidas pela CPL, além de incorrer nas sanções previstas neste Edital e legislação pertinente.

### 6.7 - Declarações:

Dentro do envelope de habilitação a licitante deverá ainda apresentar as seguintes declarações, sob pena de desclassificação:

a) Declaração da licitante que não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1998 (Lei nº 9.854/99),

b) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de sua habilitação, assinada pelo sócio, dirigente, proprietário ou procurador da empresa, devidamente identificado.

c) Declaração sob as penas da lei firmada pelo representante legal da empresa, designado em seus estatutos como tal, de que dispõe, ou tem como dispor de maneira certa de máquinas, equipamentos e pessoal técnico necessário ao cumprimento das obras e serviços objeto desta licitação.

d) Declaração sob as penas da lei firmada pelo representante legal da empresa, de que tem pleno conhecimento das exigências do edital e objeto licitado.

e) Declaração sob as penas da lei firmada pelo representante legal da empresa, de que concorda com os critérios de julgamento e acatará quaisquer decisões que venham a ser tomadas pela Comissão de Licitação durante o procedimento licitatório, desde que subordinadas às normas legais e regulamentares.

f) Declaração de enquadramento como beneficiária da Lei Complementar 123/2006 (Com reconhecimento de firma em cartório do REPRESENTANTE LEGAL e CONTADOR da empresa), apresentando juntamente a Certidão Simplificada emitida pela Junta Comercial que ateste sua condição de micro empresa ou empresa de pequena porte referente ao exercício.

g) Declaração de Capacidade de execução do objeto.

h) Declaração de que, caso seja vencedora da Licitação, prestará garantia para execução do contrato, nas modalidades previstas na Lei 8.666/93, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

6.8 - A licitante que **não** apresentar quaisquer dos documentos mencionados no ítem 6 será considerada INABILITADA.

**6.9 - OS DOCUMENTOS DEVEM SER APRESENTADOS, PREFERENCIALMENTE, NA MESMA ORDEM DISPOSTA PELO EDITAL.**

### **7. DA OPERACIONALIDADE DO CERTAME**

7.1 - Abertos os envelopes de Nº. 01 - Documentação, o seu conteúdo, após rubricados pela Comissão, será oferecido à rubrica por parte dos representantes das firmas participantes da licitação.

7.2 - A Comissão Permanente de Licitação verificará a documentação apresentada e ao licitante que não atender às exigências estabelecidas no Edital será devolvido fechado, o envelope Nº. 02 - PROPOSTA DE PREÇOS, desde que não haja recurso ou após a denegação deste.

7.2.1 - Estando todos os licitantes presentes e não havendo interposição de recursos pelos mesmos, a reunião de abertura dos envelopes Nº. 02 - Proposta de Preços poderá ser realizada no mesmo dia. Caso tal não ocorra, a Comissão estabelecerá o dia, hora e local da nova reunião, devendo na oportunidade, ser rubricados por todos os presentes os envelopes, fechados.

7.2.2 - Após a habilitação/inabilitação dos proponentes, serão adotados os seguintes procedimentos:

7.2.2.1 Quando os proponentes não pretenderem recorrer da decisão da Comissão Permanente de Licitação:

7.2.2.1.1 Neste caso, serão devolvidos aos proponentes inabilitados, seus envelopes Nº. 02 (dois), fechados e registrados em ata suas renúncias ao recurso.

7.2.2.2 Quando o proponente habilitado/inabilitado dispõe-se a apresentar recurso contra a decisão da Comissão Permanente de Licitação:

7.2.2.2.1 Neste caso, serão observados os prazos legais para interposição de recurso, que recebido terá efeito suspensivo.

7.2.3 - Esgotados os procedimentos recursais e persistindo a inabilitação o licitante inabilitado terá a sua respectiva proposta de preços, envelope Nº. 02 devolvido, fechado, contra recibo.

7.3 - Após a fase de habilitação e o julgamento dos recursos se houver, ou no caso de desistência expressa dos mesmos pelos licitantes as propostas de preços serão abertas, lidas e rubricadas pela Comissão Permanente de Licitação e oferecidas à rubrica dos representantes das Firms presentes.

7.4 - A Comissão Permanente de Licitação lavrará ata da reunião de recebimento das propostas, na qual constarão as propostas recebidas e abertas; as propostas não abertas e devolvidas; as decisões proferidas no momento e demais ocorrências da reunião.

7.5 - As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão, a juízo do Presidente da Comissão, por este resolvidas, na presença dos licitantes, ou deixadas para ulterior deliberação, devendo o fato ser registrado em ata.

### **8. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

8.1 - A Proposta de Preços deverá ser apresentada no envelope PROPOSTA observado o seguinte:

8.2 - PROPOSTA DE PREÇOS impressa em 01 (uma) via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, em papel timbrado da empresa, montadas em conjuntos distintos devidamente assinadas e rubricadas, pelo

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

**representante(s) legal(is) e o(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela execução os serviços (Conforme Item 6.5 “a” do edital)**, contendo:

a) Carta Resumo da proposta de preços, conforme MODELO em anexo.

a.1) Preços unitários em algarismos, de acordo com a planilha de custos fornecida pelo Município, as quais deverão compreender todas as despesas contratuais de materiais, equipamentos, mão-de-obra com os respectivos encargos sociais e administrativos. A transcrição dos itens e quantidades constantes da planilha deverá ser feita corretamente;

a.1.1) Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

a.2) As proponentes serão obrigadas a fornecer cotação para todos os itens indicados pelo Município e constantes das planilhas de quantidades de preços anexa a este Edital, sob pena de desclassificação;

a.2.1) O valor unitário de cada item a ser cotado pela licitante, não poderá ser superior ao mencionado na planilha inicial oferecida pelo Município, caso isso ocorra, **a licitante terá sua proposta declarada desclassificada;**

a.3) Cronograma Físico-Financeiro da obra ou serviço, obedecendo ao prazo de execução previsto neste Edital, devendo o mesmo conter os valores mês a mês, e seu percentual em relação ao valor total proposto, assinadas e rubricadas, pelo **representante legal e o responsável técnico indicado pela execução os serviços;**

a.4) Composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual.

a.5) Declaração de que a firma aceita as condições deste Edital e que, caso seja a vencedora da licitação, executará a obra, pelos preços unitários propostos e aceitos pelo CONTRATANTE;

a.6) Declaração firmada pela empresa, sob as penalidades cabíveis, da inexistência de fato superveniente impeditivo a participar da licitação;

a.7) Prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias;

a.8) Declaração de elaboração independente de proposta

a.9) A eventual inadimplência do Contratado, com referência aos encargos aqui estabelecidos, não transfere ao Município a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços;

a.10) A Comissão poderá conferir os produtos dos quantitativos pelos preços unitários, permanecendo estes e corrigindo o valor dos produtos, se houver erros;

a.11) A Comissão procederá da mesma forma do item anterior em caso de adição, permanecendo as parcelas e corrigindo-se os totais, se houver erros;

8.3 - As licitantes estão obrigadas a fornecer preço para todos os itens constantes da planilha de preços, sob pena de desclassificação.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

8.4 – O VALOR ESTIMADO PELO SOLICITANTE PARA REALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇOS QUE CONSTITUI O OBJETO DESTA LICITAÇÃO É DE R\$ 5.617.383,15 (Cinco milhões, seiscentos e dezessete mil, trezentos e oitenta e três reais e quinze centavos).

8.5 – O prazo para entrega da obra objeto desta licitação está estipulado em 10 (dez) meses consecutivos, contados da data de emissão da Ordem de Execução dos Serviços.

### **9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

9.1 - Para o julgamento da presente Tomada de Preços será adotado o critério do menor preço global.

9.2 - A análise de julgamento das propostas será realizada em duas fases:

#### **a) FASE ELIMINATÓRIA**

Serão desclassificadas as propostas que:

a.1) Estiverem incompletas, isto é, não contiverem informações suficientemente claras de forma a permitir a perfeita identificação quantitativa e qualitativa da obra licitada;

a.2) Contiverem qualquer limitação ou condição divergente do presente Edital de Tomada de Preços;

a.3) Apresentarem preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de insumos ou salários do mercado, acrescidos do respectivo encargo, salvo a exceção prevista no parágrafo 3º do artigo 44 da Lei 8.666/93, com suas respectivas alterações, com a redação da Lei 8.883, de 08/06/94;

a.4) Contiverem preços manifestamente inexeqüíveis e que não demonstrem a sua viabilidade através de documentação comprovando que os custos dos insumos são coerentes com os do mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do Contrato, na forma do Artigo 48, Inciso II da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

a.5) A viabilidade dos preços será comprovada, sempre que solicitado pela Comissão Permanente de Licitação, através de documentação apresentada pela licitante, da qual constarão, os itens abaixo, sem prejuízo da faculdade estabelecida no parágrafo 3º do Artigo 43 da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores:

- número, ano e mês da publicação pesquisada, de onde foram retirados os preços dos materiais e mão-de-obra, bem como, em cada item, o número da respectiva página pesquisada fazendo anexar à proposta cópia dessas páginas;

- quando se tratar de preços pesquisados no mercado, a licitante adotará o procedimento anterior com relação a mão-de-obra e apresentará a declaração do fornecedor, comprometendo-se a vender o material pelo preço constante da proposta da licitante;

- em caso de ser alegada a propriedade do material, será necessária a apresentação da respectiva nota fiscal em nome da licitante;

a.6) Cujos preços, tanto UNITÁRIOS propostos quanto TOTAIS, forem superiores ao da planilha/orçamento base do Município.

# **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

## **b) FASE FINAL DE CLASSIFICAÇÃO**

Será considerada vencedora da presente licitação a proponente que satisfizes todas as etapas e exigências deste Edital, tenha apresentado a proposta de menor preço global.

Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto no parágrafo 2º, artigo 3º da Lei 8.666/93, com suas respectivas alterações, a licitação será decidida por sorteio, em reunião para a qual todos os licitantes serão convocados.

## **10. DOS RECURSOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL**

10.1 - Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade na aplicação da lei, devendo protocolar o pedido, junto à Comissão Permanente de Licitação, até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes "DOCUMENTAÇÃO", conforme previsto no § 1º, do art. 41, da Lei nº 8.666/93.

10.2 - Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital, perante a Administração, a licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes "PROPOSTA" e venha a apontar falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

10.2.1 - A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

10.3 - Em qualquer fase desta licitação caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da intimação do ato ou lavratura da ata, nos termos do inciso I do art. 109 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

10.4 - Os recursos serão dirigidos à autoridade superior através da Comissão Permanente de Licitação, que poderá reconsiderar sua decisão, ou fazê-lo subir, devidamente informado.

10.5 - Os recursos referentes aos atos de habilitação e julgamento das propostas terão efeito suspensivo.

10.6 - Não será conhecido o recurso cuja petição tenha sido apresentada fora do prazo e/ou subscrita por procurador não habilitado legalmente no processo para responder pela empresa.

10.7 - Na contagem dos prazos será excluído o dia do início e incluído o dia do vencimento.

## **11. DA HOMOLOGAÇÃO**

11.1 - Após a homologação do resultado da Tomada de Preços pela autoridade competente, a adjudicação da obra será feita através de Contrato, de acordo com a minuta de contrato anexa a este edital, que define os direitos e obrigações do CONTRATANTE e da CONTRATADA, observando-se as condições deste Edital.

## **12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

12.1 - As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária indicada, tendo como:

FICHA 453

Órgão: 100000 – SECRETARIA MUNICIPAL DE MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Unidade Orçamentária: 100400 – FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO

Projeto/Atividade: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CASAS POPULARES

Elemento de Despesa: 33903900000 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURIDICA

### **13 – DA GARANTIA DA EXECUÇÃO**

13.1 – A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução inicial para garantia de execução do contrato, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 56 da lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

13.2 - A caução de garantia de execução do contrato tem por objetivo oferecer garantia à Municipalidade quanto ao fiel cumprimento, pela CONTRATADA, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato.

13.3 - A garantia de execução do contrato deverá ser apresentada pela contratada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de assinatura do contrato.

13.4 - Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo de serviços, de acordo com a Lei, a CONTRATADA deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 7.1.

13.5 - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do Contrato, e, quando em dinheiro atualizada monetariamente.

### **14 - DO TERMO DE CONTRATO**

14.1 - Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, deverá ser firmado Termo de Contrato, prorrogável na forma dos art. 57, § 1º e 79, §5º da Lei nº 8.666/93.

14.2 - O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

14.3 - Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

14.4 - O prazo para assinatura e devolução do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

### **15 - DO PAGAMENTO**

15.1 - O pagamento será efetuado pela Contratante após a conclusão de cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro, no prazo de 30 (trinta) dias, onde a CONTRATADA deverá proceder a abertura de processo de medição no protocolo localizado na sede desta Prefeitura de Pedro Canário/ES, encaminhando planilha orçamentária de medição constando o período de execução dos serviços, memória de cálculo e relatório fotográfico dos serviços executados.

15.2 – Documentação Técnica:

15.2.1 - A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente a documentação de suas principais atividades do período de referência, devendo abranger as seguintes informações:

15.2.2 Planilha de medição contendo a quantificação de todos os serviços executados naquele período;

15.2.3 Memória de cálculo descrevendo em detalhes os cálculos efetuados;

15.2.4 Medições realizadas, pagamentos efetuados e saldos de contrato;

15.2.5 Cronograma físico-financeiro atualizado;

15.2.6 Relatório fotográfico do período.



## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

15.3 A CONTRATADA deverá apresentar para a liquidação das despesas, a documentação que comprove cumprimento da legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na contratação, como encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, securitários, tributários e comerciais:

### **15.3.1 Documentos fiscais:**

- 15.3.1.1 Notas fiscais;
- 15.3.1.2 Declaração de Adimplência de Encargos;
- 15.3.1.3 Certidão de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal.
- 15.3.1.4 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- 15.3.1.5 Certidão de regularidade com INSS e FGTS;
- 15.3.1.6 Certidão de Registro e Quitação do CREA-ES(pessoa física e jurídica);
- 15.3.1.7 ART (para o 1º pagamento).

### **15.3.2 Documentos pessoais**

- 15.3.2.1 Cópia autenticada da carteira de trabalho e previdência social - CTPS, onde consta a identificação do trabalhador, bem como do contrato de trabalho, ou cópia autenticada da Ficha ou Livro de Registro de Empregado (para o 1º pagamento);
- 15.3.2.2 Relação de Trabalhadores efetivos da obra;
- 15.3.2.3 Relação de Substituição de empregados efetivos, se for o caso, constando data da ausência, nome do ausente, nome do substituto e motivo;
- 15.3.2.4 Cartões de ponto do período, devidamente assinado pelo empregado, devidamente analisados, capeados por relatório das inconsistências detectadas apontando o total de horas não trabalhadas no mês, se houver;
- 15.3.2.5 Folha de pagamento analítica - especifica da obra, uma relação dos efetivos e outra dos substitutos;
- 15.3.2.6 Comprovante de pagamento de ticket alimentação/refeição, relações separadas (efetivos e substitutos);
- 15.3.2.7 Comprovante de pagamento de cesta básica, relações separadas (efetivos e substitutos);
- 15.3.2.8 Relação mensal dos trabalhadores segurados e comprovante de pagamento do seguro de vida e acidentes pessoais;
- 15.3.2.9 Comprovante de pagamento de assistência médica
- 15.3.2.10 Comprovante de pagamento das contribuições sindicais.

### **15.3.3 Encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais:**

- 15.3.3.1 GEFIP, SEFIP, RET e protocolo de conectividade;
- 15.3.3.2 Comprovante de recolhimento FGTS (GRF);
- 15.3.3.3 Comprovante de Recolhimento INSS (GPS);
- 15.3.3.4 Comprovante de Recolhimento do CSLL, IRPJ, PIS E CONFINS;

15.3 – Comprovação de quitação de todas as obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias e sindicais determinadas na **Convenção Coletiva de Trabalho da Indústria da Construção Civil no Estado do Espírito Santo - 2019/2022.**

15.4 - O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação à etapa do cronograma físico-financeiro entregue e ao serviço executado e aos materiais empregados.

15.5 - Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 15.5.1 - não produziu os resultados acordados;
- 15.5.2 - deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida; ou
- 15.5.3 - deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

15.6 - O pagamento será efetuado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pela Contratada.

15.7 - Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária.

15.8- Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

15.8.1 - A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

15.9 - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX)$

$I = \frac{(6/100)}$

365

$I I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

15.10 - É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

### **16. DOS PRAZOS E REAJUSTE**

16.1 - O prazo para assinatura do Contrato é de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da convocação para esse fim.

16.2 - O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em 08 (oito) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, expedida pelo CONTRATANTE.

16.3 - A fiscalização fornecerá, junto com a Ordem de Serviço, todos os elementos indispensáveis ao início das obras, tais como documentação técnica, dados para locação, etc.

16.4 - A CONTRATADA, julgando insuficientes os elementos fornecidos, deverá solicitar por escrito, explicações e novos dados, dentro do prazo de até 08 (oito) dias, contados do recebimento dos elementos da fiscalização. Nesse caso, o prazo de execução será contado a partir da data de recebimento dos esclarecimentos solicitados, se os mesmos impedirem o início dos serviços.

16.5 - O prazo de vigência do Contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da assinatura e posterior publicação.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

16.6 - O prazo de execução dos serviços será de 10 (dez) meses, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento. Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante.

16.7 - Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão CONTRATANTE, sendo admitida prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 57, §1º, incisos de I a VI, da Lei 8.666/93. Havendo necessidade de prorrogação do contrato por período superior a 01(um) ano da formalização do mesmo, os preços propostos pela CONTRATADA poderão ser reajustados, com base no INCC/FGV – Índice Nacional de Custos da Construção, da data de apresentação da proposta, conforme fórmula abaixo.

$$R = V \times \frac{(I - I_0)}{I_0}$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento Procurado;

V = Valor da Obra ou Serviços Medidos a serem Reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice do IPCA-E/IBGE, relativo ao mês anterior da data de apresentação da proposta;

I = Idem ao I<sub>0</sub>, porém relativo ao mês em que completar periodicidade anual em relação ao mês anterior à data de apresentação da proposta.

### **17. DA FISCALIZAÇÃO**

17.1 - A execução do presente Contrato será acompanhada/fiscalizada pela Secretaria Municipal de Obras, nos termos do Artigo 67 da Lei 8.666/93, que deverá atestar a realização dos serviços contratados.

17.2 - A Secretaria Municipal de Obras designará formalmente no ato da emissão da Ordem de Serviço o fiscal de obras em número suficiente para acompanhamento da execução deste Contrato.

17.3 - A fiscalização da execução deverá ocorrer no local, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os projetos, os prazos e condições do presente Edital, termo de referencia, proposta/planilha de preços e as disposições do Contrato.

17.4 - Fica a Contratada obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente contrato, facultando o livre acesso ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado.

17.5 - A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

17.6 - A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da Contratada, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

17.7 - A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no Contrato.

17.8 - A fiscalização poderá contar com apoio técnico de empresa(s) contratada(s) pela PMPC/Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos para auxiliar no processo de fiscalização da referida obra.

### **18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

18.1 - A CONTRATADA obrigar-se-á a desenvolver a obra objeto deste Edital sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do Contrato.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

18.2 - A CONTRATADA obrigar-se-á a manter no local da realização da obra o seu Engenheiro Responsável Técnico, habilitado junto ao CREA para dar execução ao Contrato.

18.4 - A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, em até 10 (dez) dias, às suas expensas no total ou em parte o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais empregados.

18.5 - A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais da execução do Contrato.

18.5.1 - A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso da obra.

18.6 - Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local da obra, em qualquer dia e hora devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

18.7 - Aplicam-se à execução da obra a ser contratada as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

18.8 - A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização.

18.9 - A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução inicial para garantia de execução do contrato, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 56 da lei 8.666/93 e suas alterações.

18.9.1 - A caução de garantia de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia ao CONTRATANTE quanto ao fiel cumprimento, pela CONTRATADA, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato.

18.9.2 - A garantia de execução do contrato deverá ser apresentada pela contratada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de assinatura do contrato. A liberação da primeira medição fica condicionada a prestação da referida garantia.

18.9.3 - Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo de serviços, de acordo com a Lei, a CONTRATADA deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 12.1.

18.9.4 - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do Contrato, e, quando em dinheiro atualizada monetariamente.

18.10 - Colocar em local do canteiro de obras, placas indicativas de fácil visualização, conforme modelos fornecidos pelo CONTRATANTE com as referências necessárias à divulgação do empreendimento e cumprimento da legislação.

18.11 - A CONTRATADA assumirá total responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução da obra, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir, sejam elas resultantes de atos e seus prepostos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas na execução da obra.

18.12 - A eventual aceitação da obra por parte do CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, circunstâncias em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

18.13 - A CONTRATADA será responsável pela vigilância no local da execução das obras.

18.14 - Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.15 - Apresentar, mensalmente, juntamente com a Nota Fiscal e/ou Fatura de Serviços os documentos comprobatórios do pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciários, FGTS e fiscais.

18.16 – Poderá a CONTRATADA subcontratar serviços de menor relevância técnica e financeira, mediante prévia autorização da CONTRATANTE, os quais devem ser promovidos por profissionais com qualificação técnica. A CONTRATADA deve celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade, reservando ainda ao CONTRATANTE o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie. Não será permitido a subcontratação dos serviços de maior relevância técnica e financeiramente ao objeto contratado, para os quais será exigido qualificação técnica. As subcontratadas, caso autorizadas, deverão comprovar regularidade fiscal e previdenciária.

18.17 - A Contratada obrigará-se a desenvolver os serviços objeto do Termo de Referência sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do Contrato.

18.18 - A Contratada obrigará-se a dispor dos equipamentos necessários a execução do contrato de forma satisfatória à Administração Pública.

18.24 - Obriga-se a Contratada a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.25 - Apresentar, juntamente com a Nota Fiscal e/ou Fatura de Serviços os documentos comprobatórios do pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciários, FGTS e fiscais, os quais são condição para a liberação do pagamento.

18.26 - Os serviços deverão ser prestados de forma ininterrupta nos dias úteis, devendo se necessário, e autorizado previamente pela Secretaria Municipal de Obras, ser estendido ao horário noturno ou em feriados e finais de semana.

18.27 - A eventual aceitação dos serviços pelo Contratante não eximirá a Contratada de responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, circunstância em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da contratada.

18.28 - A contratada após entrega do objeto dará 05 (cinco) anos de garantia e assistência técnica gratuita para os serviços deste contrato, contra defeitos, erros e/ou vícios de fabricação, instalação, salvo por uso indevido, conforme Código Civil.

### **OBSERVAÇÕES**

1.1 - O nível de desempenho da CONTRATADA na execução da obra será representado por conceitos que serão emitidos por ocasião de cada medição.

1.2 - O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem o limite de competência da fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para a adoção das medidas cabíveis.

## **19. DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

19.1 - A Contratada se obrigará a executar as obras e serviços empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente aos Projetos, Normas, Especificações Técnicas, Planilha e Memoriais descritivos, bem como este Termo.

19.2 - A empresa contratada obriga-se a manter à disposição da contratante, profissional habilitado para execução e acompanhamento dos serviços ora solicitados, o qual deverá emitir ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou RRT Registro de Responsabilidade Técnica de execução dos serviços. A ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (e/ou RRT) referente à execução da obra deverá ser emitida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a publicação do resumo do contrato no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, ficando a emissão da Ordem de Serviço condicionada à apresentação da ART.

19.3 - Antes de iniciar os serviços, a empresa deverá apresentar à fiscalização do contrato a documentação dos funcionários comprovando vínculo empregatício. Sempre que um novo funcionário iniciar a prestação de serviços na obra do deverá ser apresentada tal documentação. Após a conclusão de cada serviço haverá a conferência pela fiscalização do CONTRATANTE, e um novo serviço só poderá ser iniciado após a liberação pela fiscalização, sob pena de, caso não haja tal conferência e liberação, a CONTRATADA será obrigada a refazer o serviço sem ônus para a CONTRATANTE. Em caso de necessidade de aditivos, para serviços novos, o preço será formado, conforme art. 65 da Lei nº 8.666/93.

19.3 - Poderá a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a seu critério, exigir a demolição e reconstrução de qualquer parte dos serviços, caso estes tenham sido executados com imperícia técnica ou em desacordo com o Projeto, Norma e Especificações próprias.

19.4 - Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Serviço/Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações:

- ✓ Data do serviço;
- ✓ Dia da Semana;
- ✓ Serviço Realizado;
- ✓ Pendências;
- ✓ Justificativa das Pendências.

19.5 - Este documento deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização da obra.

19.6 - Todos os transportes necessários, bem como a sinalização viária e de segurança do local de instalação, deverão estar incluídos na proposta apresentada, atendendo às condições de segurança, contemplando as normas e legislação vigentes.

19.7 - O Diário de Serviço/Obra deverá conter espaço, para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização da obra.

19.8 - A Contratada será responsável pela vigilância no local da execução do objeto deste Termo.

19.9 - Os serviços/obras deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, cabendo à contratada a retirada de qualquer material proveniente da execução.

19.10 - Durante a execução dos serviços, a contratada deverá sempre preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos.

19.11 - Deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, a utilização do equipamento comunitário urbano.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

19.12 - Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela Contratada, serão previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de boa qualidade.

19.13 - A mão de obra a ser utilizada será também de boa qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter a melhor execução possível.

19.14 - A execução dos serviços compreenderão o fornecimento e a montagem dos equipamentos, materiais, acessórios, transportes verticais, horizontais e fretes, inclusive todas as despesas diretas e indiretas, de mão-de-obra, assistência técnica, encargos sociais, seguros, ferramentas, impostos federais, estaduais, municipais.

19.15 - A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais respectivos, deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

19.16 - Destina-se ainda a dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo sempre às cotas do projeto.

19.17 - Caberá a empresa CONTRATADA responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva do equipamento público.

19.18 - A CONTRATADA deverá executar as instalações elétricas, conforme preconiza as atribuições da NR 10 e fornecer laudo técnico quanto a funcionalidade dos serviços executados. A CONTRATADA deverá manter equipe técnica na obra, a fim de garantir a correta execução dos serviços prestados, composta minimamente de: Engenheiro Civil, Engenheiro de Produção Civil, com graduação e registro no CREA e/ou Arquiteto, com graduação e registro no CAU: Deverá comparecer a obra diariamente, permanecendo por no mínimo três horas por dia e Engenheiro Eletricista com graduação e registro no CREA: Considerando que se trata-se de uma carga superior a 75 Kva, a CONTRATADA deve dispor de no mínimo um profissional para supervisionar os serviços relacionado as instalações elétrica e SPDA.

19.19 - Não será permitido o início das diversas etapas sem serem observadas as recomendações previstas na legislação vigente.

19.20 - A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados (se houver) uniformes, bem como todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários à execução dos serviços, de acordo com as leis, normas e portarias que regulam a segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.

19.21 - Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

19.22 - As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO.

19.23 - Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente atestados por técnicos e/ou engenheiros e/ou arquitetos e urbanistas da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO.

19.24 - A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades durante o período de garantia.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

19.25 - Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

19.26 - A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

19.27 - A CONTRATADA deve celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade, reservando ainda ao CONTRATANTE o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie.

### **20. DAS SANÇÕES**

20.1 - Ao(s) LICITANTE(s) poderá(ão) ser aplicada(s) a(s) seguinte(s) sanção(ões), além das responsabilidades perdas e danos:

- a) Advertência;
- b) multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor global da proposta;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de fornecer e contratar com a PREFEITURA pelo prazo de até 05 (cinco) anos.
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o LICITANTE ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

20.2 - As multas previstas nos sub-itens acima, serão descontadas de imediato no pagamento devido ou cobradas judicialmente, se for o caso.

20.3 - As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" poderão ser aplicadas juntamente com a da alínea "b", facultada a defesa prévia do LICITANTE, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

20.4 - A suspensão do direito de licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO será declarada em função da natureza e gravidade da falta cometida.

20.5 - A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA será declarada em função da natureza e gravidade da falta cometida.

20.6 - As sanções das alíneas "a", "b", "c" e "d", do subitem 20.1 são de competência da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, facultada a defesa do LICITANTE no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação.

20.7 - A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido pelo Edital, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.

### **21. DAS ALTERAÇÕES E DA RESCISÃO CONTRATUAL**

21.1 - O Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:



## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

21.1.1 - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária a modificação do prazo ou do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, observado os limites legais estabelecidos nos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei 8.666/93; com suas respectivas alterações.

21.1.2 - por acordo entre as partes:

- a) quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- b) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação da execução da obra.
- c) Quando os preços unitários dos itens não contemplados na planilha de quantitativos e custos unitários - orçamento base do MUNICÍPIO, incluídos em virtude de alterações contratuais, observados os limites legais, forem calculados pela Contratante e com a anuência e aceitação da Contratada.

21.2 - A rescisão do Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos previstos no artigo 78 da Lei 8.666/93, suas respectivas alterações, dentre eles:

- a) não cumprimento pela CONTRATADA de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos ou o seu cumprimento irregular;
- b) lentidão no cumprimento do Contrato, levando o Município a comprovar a impossibilidade da conclusão das obras no prazo estipulado;
- c) atraso injustificado no início da execução da obra;
- d) paralisação dos trabalhos sem justa causa e prévia comunicação ao Município por prazo superior a 05 (cinco) dias;
- e) subcontratação total ou parcial do objeto do Contrato (sem prévia autorização da contratante), associação da CONTRATADA com outrem, cessão ou transferência, total bem como fusão cisão ou incorporação, não admitidos no Contrato;
- f) desatendimento das determinações regulares da autoridade designada pelo Município para a fiscalização da execução do Contrato, assim como as de seus superiores;
- g) cometimento reiterado de faltas na sua execução;
- h) decretação de falência da CONTRATADA;
- i) dissolução da sociedade ou falecimento do CONTRATADO;
- j) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- k) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela autoridade competente;
- l) ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, impeditiva da execução do Contrato.

21.3 - Declarada a rescisão do Contrato, a CONTRATADA receberá do CONTRATANTE apenas o pagamento da obra realizada, depois de medidos e aprovados pela fiscalização.

## **22. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

22.1 - Estará sempre ressalvado ao Município, antes da assinatura do Contrato e em razão de fato superveniente devidamente comprovado, o direito de revogar ou anular esta Licitação, de acordo com o art. 49 da Lei Nº. 8.666/93, com suas respectivas alterações.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

22.2 - A Comissão Permanente de Licitação, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais, observadas na Documentação ou nas Propostas, desde que não contrariem a legislação vigente, não comprometam a lisura da Licitação e sejam passíveis de serem sanadas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após encerrada a sessão pública.

22.3 - A Contratante se reserva o direito de aumentar ou diminuir o objeto da presente licitação, de acordo com o art. 65 § 1º da Lei n.º. 8666/93 e alterações.

22.4 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do Presidente da Comissão em contrário.

22.5 - Fica eleito o Foro da Comarca de Pedro Canário-ES, Vara dos Feitos da Fazenda Pública Municipal, para dirimir quaisquer questões oriundas desta tomada de preços.

### **23 – SÃO ANEXOS DESTE EDITAL:**

- I. Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro.
- II. Modelo de Carta Credencial
- III. Modelo de Apresentação da Proposta de Preços
- IV. Modelo de Declaração de Não Emprega Menor
- V. Modelo de Declaração de Estrutura para Execução
- VI. Modelo de Declaração de Superveniência
- VII. Modelo de Declaração de ME ou EPP
- VIII. Minuta do Contrato
- IX. Declaração de elaboração independente de proposta
- X. Modelo De Cálculo Dos Indicadores Econômicos
- XI. Termo de Referência
- XII. Memórias, Memoriais e outros

Quaisquer esclarecimentos adicionais sobre a presente licitação poderão ser obtidos no horário de 12h00min as 18h00min, com a Comissão Permanente de Licitação, na Sede da Prefeitura Municipal de Pedro Canário, Rua São Paulo, n.º 220, Bairro Boa Vista.

**Pedro Canário/ES, 20 de outubro de 2022**

**Luiz Carlos Dadalto Filho  
Presidente da Comissão de Licitação**


MT SOLUÇÕES E PROJETOS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO/ES								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
OBRA:		Edificação Residencial - Casa Popular					DATA BASE			BDI
ENDEREÇO:		Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES					DER-ES JANEIRO/2022			29,93%
ITEM	REFERENCIA	ORGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO ADOTADO	PREÇO TOTAL	%/Total
<b>01</b>										
<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>										
01.01	DER-ES	020801		Barracão para escritório com sanitário área 14,50m <sup>2</sup> , de chapa de compens. 12mm e pontalite 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	14,50	619,27	804,62	11.666,99	0,21%
01.02	DER-ES	020802		Barracão para almoxarifado área de 10,90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontalites 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	10,90	473,57	615,31	6.706,88	0,12%
01.03	DER-ES	020804		Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontalites 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m <sup>2</sup> /func./tumo), conf. projeto (2 utilização)	m <sup>2</sup>	14,50	407,14	529,00	7.670,50	0,14%
01.04	DER-ES	020712		Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extratorador e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	5,00	47,59	61,83	309,15	0,01%
01.05	DER-ES	020713		Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	5,00	650,77	845,55	4.227,75	0,08%
01.06	DER-ES	020714		Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	5,00	348,62	452,96	2.264,80	0,04%
								<b>Subtotal Item 01</b>	<b>32.846,07</b>	<b>0,58%</b>
<b>CASA PADRAO POPULAR - PCD</b>										
<b>02</b>										
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS</b>										
02.01	DER-ES	010501		Locação de obra com gabarito de madeira	m <sup>2</sup>	72,27	10,27	13,34	964,08	0,02%
								<b>Subtotal Item 02</b>	<b>964,08</b>	<b>0,02%</b>
<b>03</b>										
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>										
03.01	DER-ES	030101		Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1,50 m de profundidade	m <sup>3</sup>	14,99	46,09	59,88	897,60	0,02%
03.02	DER-ES	030201		Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m <sup>3</sup>	12,69	49,63	64,48	818,25	0,01%
03.03	DER-ES	030206		Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	7,40	147,38	191,49	1.417,03	0,03%
								<b>Subtotal Item 03</b>	<b>3.132,88</b>	<b>0,06%</b>
<b>04</b>										
<b>ESTRUTURAL</b>										
04.01	DER-ES	040231		Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	0,20	538,04	699,08	139,82	0,00%
04.02	DER-ES	040330		Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa considerando BOMBAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombável)	m <sup>3</sup>	9,80	458,14	595,26	5.833,55	0,10%
04.03	DER-ES	040337		Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl. material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m <sup>2</sup>	116,00	101,86	132,35	15.352,60	0,27%
04.04	DER-ES	040339		Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10,0cm (incl. material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m <sup>2</sup>	10,00	122,21	158,79	1.587,90	0,03%
04.05	DER-ES	040328		Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	415,00	11,65	15,14	6.283,10	0,11%
04.06	DER-ES	040333		Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	137,00	13,45	17,48	2.394,76	0,04%
04.07	Composição 01			Armacao em tela de aço soldada nervurada O-61, aço ca-60, 3,4mm, malha 15x15cm, 0,97 KG/M2.	m <sup>2</sup>	79,00	21,08	27,39	2.163,81	0,04%
04.08	Composição 02			Fornecimento/instalação filme em polietileno 0,2mm	m <sup>2</sup>	72,00	5,12	6,65	478,80	0,01%
04.09	DER-ES	100203		Pinura impermeabilizante com igoflex ou equivalente a 3 demãos	m <sup>2</sup>	35,09	42,06	54,65	1.917,67	0,03%
04.10	Composição 03			Laje pré-moldada treliçada TR8, sobrecarga 300 Kg/m <sup>2</sup> , vão de 3,5m a 4,3m	m <sup>2</sup>	7,00	105,58	137,18	960,26	0,02%
								<b>Subtotal Item 04</b>	<b>37.112,26</b>	<b>0,66%</b>
<b>05</b>										
<b>ALVENARIA</b>										
05.01	DER-ES	050606		Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados o/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:6, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m <sup>2</sup>	185,41	59,22	76,94	14.265,45	0,25%
05.02	DER-ES	050112		Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m <sup>2</sup>	1,44	128,68	167,19	240,75	0,00%
05.03	DER-ES	110301		Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0,5:6, espessura 20 mm	m <sup>2</sup>	34,91	31,36	40,75	1.422,58	0,03%
05.04	DER-ES	120101		Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m <sup>2</sup>	342,84	5,75	7,47	2.561,01	0,05%
05.05	DER-ES	110302		Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0,5:6, espessura 25 mm	m <sup>2</sup>	342,84	54,02	70,19	24.063,94	0,43%
05.06	DER-ES	050301		Vergal/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	14,10	8,86	11,51	162,29	0,00%
								<b>Subtotal Item 05</b>	<b>42.716,03</b>	<b>0,76%</b>
<b>06</b>										
<b>COBERTURA</b>										
06.01	DER-ES	090101		Estrutura de madeira de lei tipo Parajú, peroba mca, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontalites, terças, cabros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m <sup>2</sup>	76,44	215,70	280,26	21.423,07	0,38%
06.02	DER-ES	090212		Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m <sup>2</sup>	76,44	114,39	148,63	11.361,28	0,20%
06.03	DER-ES	110210		Ferro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado	m <sup>2</sup>	46,56	91,18	118,47	5.515,96	0,10%
								<b>Subtotal Item 06</b>	<b>38.300,31</b>	<b>0,68%</b>
<b>07</b>										
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>										
07.01	DER-ES	170129		Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	und	1,00	554,09	719,93	719,93	0,01%
07.02	DER-ES	170519		Ducha manual Acqua jet . linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	294,48	382,62	382,62	0,01%
07.03	DER-ES	170117		Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celitte ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira	und	1,00	247,43	321,49	321,49	0,01%
07.04	DER-ES	180809		Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Comna	und	1,00	103,15	134,02	134,02	0,00%
07.05	DER-ES	170530		Caixa em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Sinko, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	1,00	484,39	629,37	629,37	0,01%
07.06	DER-ES	170315		Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	198,96	258,51	258,51	0,00%
07.07	DER-ES	170546		Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1,00	376,00	488,54	488,54	0,01%
07.08	DER-ES	170313		Torneira pressão cromada, diâm. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	130,46	169,51	339,02	0,01%
07.09	DER-ES	170304		Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	189,63	246,39	246,39	0,00%
07.10	DER-ES	170309		Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	102,54	133,23	133,23	0,00%
07.11	DER-ES	142111		Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	und	3,00	120,32	156,33	468,99	0,01%
07.12	Composição 04			Barra de apoio reta de aço inox cromado 40 cm - Fornecimento e Instalação	und	1,00	260,73	338,76	338,76	0,01%
07.13	Composição 05			Barra de apoio reta de aço inox cromado 80 cm - Fornecimento e instalação	und	6,00	313,24	406,99	2.441,94	0,04%
07.14	Composição 06			Barra de apoio reta de aço inox cromado 70 cm - Fornecimento e instalação	und	4,00	301,63	391,90	1.567,60	0,03%
07.15	Composição 07			Banco articulado em aço inox para banheiro PCD, fixado na parede - Fornecimento e Instalação	und	1,00	1.014,54	1.318,19	1.318,19	0,02%
07.16	DER-ES	170540		Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de boia	und	1,00	885,59	1.150,65	1.150,65	0,02%
07.17	DER-ES	140201		Padrão de entrada d'água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe	und	1,00	351,55	456,77	456,77	0,01%

*Handwritten signature*



MT SOLUÇÕES E PROJETOS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO/ES							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
OBRA:		Edificação Residencial - Casa Popular				DATA BASE		BDI	
ENDEREÇO:		Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES				DER-ES JANEIRO/2022		29,93%	
ITEM	REFERENCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO ADOTADO	PREÇO TOTAL	%/Total	
ITEM	ORGAO	CODIGO							
07.18	DER-ES	170524	Cabide simples de um gancho, linha Versailles, ref. 08, acabamento cromado, da Moldenox, Docol ou Deca	und	1,00	72,04	93,60	93,60	0,00%
07.19	DER-ES	140708	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und	1,00	76,23	99,05	99,05	0,00%
07.20	DER-ES	140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	25,00	55,94	72,68	1.817,00	0,03%
07.21	DER-ES	141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	10,00	31,81	41,33	413,30	0,01%
07.22	DER-ES	141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	10,00	42,02	54,60	546,00	0,01%
07.23	DER-ES	140906	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia	m	5,00	52,31	67,97	339,85	0,01%
07.24	DER-ES	141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 32mm (1"), inclusive conexões	m	15,00	32,64	42,41	636,15	0,01%
07.25	DER-ES	141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	20,00	51,86	67,38	1.347,60	0,02%
07.26	DER-ES	141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	10,00	45,39	58,96	589,80	0,01%
07.27	DER-ES	170317	Registro de pressão com canopia cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	115,11	149,56	149,56	0,00%
07.28	DER-ES	170329	Registro de gaveta com canopia cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	165,07	214,48	428,96	0,01%
07.29	DER-ES	170331	Registro de gaveta com canopia cromada, diam. 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	235,36	305,80	917,40	0,02%
07.30	DER-ES	170328	Registro de gaveta com canopia cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	123,65	160,66	160,66	0,00%
07.31	DER-ES	170330	Registro de gaveta com canopia cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	223,43	290,30	290,30	0,01%
07.32	DER-ES	141110	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz. incl. escavação, reatero e enchimento	und	3,00	637,34	828,10	2.484,30	0,04%
07.33	DER-ES	141113	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1,0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intem. c/ chapisco e reboco impermeabiliz., escavação, reatero e parede int. em concreto	und	1,00	674,05	875,79	875,79	0,02%
<b>Subtotal Item 07</b>						<b>22.585,34</b>	<b>0,40%</b>		
<b>08 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
08.01	DER-ES	150828	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	24,00	8,32	10,81	259,44	0,00%
08.02	Composição 08		Caixa de passagem ortogonal, c/ placa redonda cega 4"x4"	und	8,00	25,19	32,72	261,76	0,00%
08.03	Composição 09		Caixa de passagem ortogonal, c/ placa redonda cega 3"x3"	und	2,00	7,72	10,03	20,06	0,00%
08.04	DER-ES	151421	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 0.6/1000V - 70°, seção de 16,0 mm2	m	29,10	25,06	32,56	947,50	0,02%
08.05	DER-ES	151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1,5 mm2	m	113,85	5,14	6,68	760,52	0,01%
08.06	DER-ES	151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm2	m	257,10	6,43	8,35	2.146,79	0,04%
08.07	DER-ES	151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10,0 mm2	m	23,10	16,42	21,33	492,72	0,01%
08.08	DER-ES	180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 10A/250V, com placa 4x2"	und	17,00	37,72	49,01	833,17	0,01%
08.09	DER-ES	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	33,36	43,34	130,02	0,00%
08.10	DER-ES	180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	56,94	73,98	147,96	0,00%
08.11	DER-ES	180208	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 2 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	84,87	110,27	110,27	0,00%
08.12	DER-ES	151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	20,61	26,78	26,78	0,00%
08.13	DER-ES	151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	20,61	26,78	53,56	0,00%
08.14	DER-ES	151318	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	26,56	34,51	34,51	0,00%
08.15	DER-ES	151324	Mini-Disjuntor bipolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	89,40	116,16	116,16	0,00%
08.16	DER-ES	151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	98,80	7,94	10,32	1.019,62	0,02%
08.17	DER-ES	151138	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1,1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	9,70	18,08	23,49	227,85	0,00%
08.18	Composição 10		Luminária de Teto Plafon com base E27 com lâmpada em LED de 20 W - Fomecimento e instalação	und	3,00	65,12	84,61	253,83	0,00%
08.19	Composição 11		Luminária de Teto Plafon com base E27 com lâmpada em LED de 25 W - Fomecimento e instalação	und	7,00	75,14	97,63	683,41	0,01%
08.20	DER-ES	150306	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1,00	334,61	434,76	434,76	0,01%
08.21	DER-ES	151701	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada de 3500 até 9000W	und	1,00	2.140,10	2.780,63	2.780,63	0,05%
08.22	Composição 12		Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 175VCA, corrente de surto máxima 8KA.	und	2,00	127,24	165,32	330,64	0,01%
<b>Subtotal Item 08</b>						<b>12.071,95</b>	<b>0,21%</b>		
<b>09 ESQUADRIAS</b>									
09.01	DER-ES	071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	7,08	574,39	746,30	5.283,80	0,09%
09.02	Composição 13		Vidro liso incolor com 4 mm de espessura, fomecimento e instalação, inclusive massa para vedação.	m2	7,08	240,66	312,69	2.213,85	0,04%
09.03	DER-ES	060103	Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,80 x 2,10 m	und	2,00	351,12	456,21	912,42	0,02%
09.04	DER-ES	060108	Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0,90 x 2,10 m	und	3,00	351,12	456,21	1.368,63	0,02%
09.05	DER-ES	061303	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0,90 x 2,10 m	und	2,00	897,11	1.165,62	2.331,24	0,04%
09.06	DER-ES	061304	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0,90 x 2,10 m	und	3,00	934,91	1.214,73	3.644,19	0,06%
09.07	DER-ES	071704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	0,63	1.047,30	1.360,76	857,28	0,02%
<b>Subtotal Item 09</b>						<b>16.611,41</b>	<b>0,30%</b>		
<b>10 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>									
10.01	DER-ES	190203	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou blocos de concreto, a três demãos	m2	251,16	19,21	24,96	6.268,95	0,11%
10.02	DER-ES	190301	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex	m2	27,09	18,32	23,80	644,74	0,01%
10.03	DER-ES	190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvini, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m2	27,09	21,96	28,53	772,88	0,01%
10.04	DER-ES	130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm	m2	51,88	20,14	26,17	1.357,70	0,02%
10.05	Composição 14		Piso cerâmico esmaltado, PEI 3, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	51,88	51,61	67,06	3.479,07	0,06%
10.06	DER-ES	130320	Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. rejuntamento com cimento branco	m	43,65	28,52	37,06	1.617,67	0,03%
10.07	DER-ES	130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	4,30	46,60	60,55	260,37	0,00%

*Ass.*

MT SOLUÇÕES E PROJETOS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO/ES								
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
OBRA:		Edificação Residencial - Casa Popular					DATA BASE		BDI	
ENDEREÇO:		Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES					DER-ES JANEIRO/2022		29,93%	
ITEM	REFERENCIA	ORGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO ADOTADO	PREÇO TOTAL	%/Total
10.08			15	Revestimento de parede retificado, acabamento acetinado ou brilhante, ref. Biancogres, Eliane e/ou Portinari, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte	m2	16,05	81,23	105,54	1.693,92	0,03%
								<b>Subtotal Item 10</b>	<b>16.095,30</b>	<b>0,29%</b>
<b>11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>										
11.01	DER-ES		170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	1,89	365,20	474,50	896,81	0,02%
11.02	DER-ES		200401	Limpeza geral da obra	m2	59,28	9,93	12,90	764,71	0,01%
								<b>Subtotal Item 11</b>	<b>1.661,52</b>	<b>0,03%</b>
<b>12 CASA PADRÃO POPULAR</b>										
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS</b>										
12.01	DER-ES		010501	Locação de obra com gabarito de madeira	m2	72,27	10,27	13,34	964,08	0,02%
								<b>Subtotal Item 12</b>	<b>964,08</b>	<b>0,02%</b>
<b>13 MOVIMENTO DE TERRA</b>										
13.01	DER-ES		030101	Escavação manual em material de 1ª categoria, até 1,50 m de profundidade	m3	14,99	46,09	59,88	897,60	0,02%
13.02	DER-ES		030201	Reaterro aplicado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	12,69	49,63	64,48	818,25	0,01%
13.03	DER-ES		030206	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	7,40	147,38	191,49	1.417,03	0,03%
								<b>Subtotal Item 13</b>	<b>3.132,88</b>	<b>0,06%</b>
<b>14 ESTRUTURAL</b>										
14.01	DER-ES		040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,20	538,04	699,08	139,82	0,00%
14.02	DER-ES		040330	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeável)	m3	9,80	458,14	595,26	5.833,55	0,10%
14.03	DER-ES		040337	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2,5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	116,00	101,86	132,35	15.352,60	0,27%
14.04	DER-ES		040339	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2,5 x 10,0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	10,00	122,21	158,79	1.587,90	0,03%
14.05	DER-ES		040328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	415,00	11,65	15,14	6.283,10	0,11%
14.06	DER-ES		040333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	137,00	13,45	17,48	2.394,76	0,04%
14.07			01	Armacaço em tela de aço soldada nervurada Q-61, aço ca-60, 3,4mm, malha 15x15cm, 0,97 KG/M2	m2	79,00	21,08	27,39	2.163,81	0,04%
14.08			02	Fornecimento/instalação filme em polietileno 0,2mm	m2	72,00	5,12	6,65	478,80	0,01%
14.09	DER-ES		100203	Pintura impermeabilizante com iquiflex ou equivalente a 3 demãos	m2	35,09	42,06	54,65	1.917,67	0,03%
14.10			03	Laje pré-moldada treliçada TR8, sobrecarga 300 Kg/m2, vão de 3,5m a 4,3m	m2	7,00	105,58	137,18	960,26	0,02%
								<b>Subtotal Item 14</b>	<b>37.112,26</b>	<b>0,66%</b>
<b>15 ALVENARIA</b>										
15.01	DER-ES		050606	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:6, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m2	185,41	59,22	76,94	14.265,45	0,25%
15.02	DER-ES		050112	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m2	1,44	128,68	167,19	240,75	0,00%
15.03	DER-ES		110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0,5:6, espessura 20 mm	m2	34,91	31,36	40,75	1.422,58	0,03%
15.04	DER-ES		120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	342,84	5,75	7,47	2.561,01	0,05%
15.05	DER-ES		110302	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0,5:6, espessura 25 mm	m2	342,84	54,02	70,19	24.063,94	0,43%
15.06	DER-ES		050301	Verga/contraverga relia de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	14,10	8,86	11,51	162,29	0,00%
								<b>Subtotal Item 15</b>	<b>42.716,03</b>	<b>0,76%</b>
<b>16 COBERTURA</b>										
16.01	DER-ES		090101	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontalotes, terças, cabros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	76,44	215,70	280,26	21.423,07	0,38%
16.02	DER-ES		090212	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeiras (telhas compradas na fábrica, posto obra)	m2	76,44	114,39	148,63	11.361,28	0,20%
16.03	DER-ES		110210	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado	m2	46,56	91,18	118,47	5.515,96	0,10%
								<b>Subtotal Item 16</b>	<b>38.300,31</b>	<b>0,68%</b>
<b>17 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>										
17.01	DER-ES		170129	Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios	und	1,00	554,09	719,93	719,93	0,01%
17.02	DER-ES		170519	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	294,48	382,62	382,62	0,01%
17.03	DER-ES		170117	Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira	und	1,00	247,43	321,49	321,49	0,01%
17.04	DER-ES		180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corna	und	1,00	103,15	134,02	134,02	0,00%
17.05	DER-ES		170530	Cube em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strike, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	1,00	484,39	629,37	629,37	0,01%
17.06	DER-ES		170315	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	198,96	258,51	258,51	0,00%
17.07	DER-ES		170546	Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC	und	1,00	376,00	488,54	488,54	0,01%
17.08	DER-ES		170313	Torneira pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	130,46	169,51	339,02	0,01%
17.09	DER-ES		170304	Torneira pressão cromada diâ. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	189,63	246,39	246,39	0,00%
17.10	DER-ES		170309	Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	102,54	133,23	133,23	0,00%
17.11	DER-ES		142111	Caixa sifonada em PVC, diâ. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox	und	3,00	120,32	156,33	468,99	0,01%
17.12	DER-ES		170540	Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bôia	und	1,00	885,59	1.150,65	1.150,65	0,02%
17.13	DER-ES		140201	Padrão de entrada d'água com cavalete de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - padrão 1C da CESAN. Instalado em vão de muro protegido com gradeamento. Inclusive base de concreto magro, tubulação, conexões e registro. Conferir detalhe	und	1,00	351,55	456,77	456,77	0,01%
17.14	DER-ES		170524	Cabide simples de um gancho, linha Versailles, ref. 08, acabamento cromado, da Mojdinox, Docol ou Deca	und	1,00	72,04	93,60	93,60	0,00%
17.15	DER-ES		140708	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	und	1,00	76,23	99,05	99,05	0,00%
17.16	DER-ES		140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	25,00	55,94	72,68	1.817,00	0,03%
17.17	DER-ES		141906	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	10,00	31,81	41,33	413,30	0,01%
17.18	DER-ES		141907	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	10,00	42,02	54,60	546,00	0,01%
17.19	DER-ES		140906	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia	m	5,00	52,31	67,97	339,85	0,01%
17.20	DER-ES		141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 32mm (1"), inclusive conexões	m	15,00	32,64	42,41	636,15	0,01%
17.21	DER-ES		141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	20,00	51,86	67,38	1.347,60	0,02%
17.22	DER-ES		141412	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâ. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	10,00	45,39	58,98	589,80	0,01%
17.23	DER-ES		170317	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	115,11	149,56	149,56	0,00%

*Handwritten signature*



MT SOLUÇÕES E PROJETOS		PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO/ES							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
OBRA:		Edificação Residencial - Casa Popular					DATA BASE		BDI
ENDEREÇO:		Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES					DER-ES JANEIRO/2022		29,93%
ITEM	REFERENCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO ADOTADO	PREÇO TOTAL	%/Total	
ORGAO	CODIGO								
17.24	DER-ES 170329	Registro de gaveta com canopia cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	165,07	214,48	428,96	0,01%	
17.25	DER-ES 170331	Registro de gaveta com canopia cromada, diam. 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	235,36	305,80	917,40	0,02%	
17.26	DER-ES 170328	Registro de gaveta com canopia cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	123,65	160,66	160,66	0,00%	
17.27	DER-ES 170330	Registro de gaveta com canopia cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	1,00	223,43	290,30	290,30	0,01%	
17.28	DER-ES 141110	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz., incl. escavação, reaterro e enchimento	und	3,00	637,34	828,10	2.484,30	0,04%	
17.29	DER-ES 141113	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1,0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeabiliz., escavação, reaterro e parede int. em concreto	und	1,00	674,05	875,79	875,79	0,02%	
						<b>Subtotal Item 17</b>	<b>16.918,85</b>	<b>0,30%</b>	
<b>18 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
18.01	DER-ES 150628	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	24,00	8,32	10,81	259,44	0,00%	
18.02	Composição 08	Caixa de passagem ortogonal, c/ placa redonda oega 4"x4"	und	8,00	25,19	32,72	261,76	0,00%	
18.03	Composição 09	Caixa de passagem ortogonal, c/ placa redonda oega 3"x3"	und	2,00	7,72	10,03	20,06	0,00%	
18.04	DER-ES 151421	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 0,6/1000V - 70°, seção de 16,0 mm2	m	29,10	25,06	32,56	947,50	0,02%	
18.05	DER-ES 151401	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1,5 mm2	m	113,85	5,14	6,68	760,52	0,01%	
18.06	DER-ES 151402	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm2	m	257,10	6,43	8,35	2.146,79	0,04%	
18.07	DER-ES 151405	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 10,0 mm2	m	23,10	16,42	21,33	492,72	0,01%	
18.08	DER-ES 180201	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 10A/250V, com placa 4x2"	und	17,00	37,72	49,01	833,17	0,01%	
18.09	DER-ES 180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	33,36	43,34	130,02	0,00%	
18.10	DER-ES 180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	2,00	56,94	73,98	147,96	0,00%	
18.11	DER-ES 180208	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 2 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	84,87	110,27	110,27	0,00%	
18.12	DER-ES 151338	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	20,61	26,78	26,78	0,00%	
18.13	DER-ES 151301	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	20,61	26,78	53,56	0,00%	
18.14	DER-ES 151318	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	26,56	34,51	34,51	0,00%	
18.15	DER-ES 151324	Mini-Disjuntor bipolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	89,40	116,16	116,16	0,00%	
18.16	DER-ES 151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4", marca de referência TIGRE	m	98,80	7,94	10,32	1.019,62	0,02%	
18.17	DER-ES 151138	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1,1/4", marca ref. Kanalex ou equivalente	m	9,70	18,08	23,49	227,85	0,00%	
18.18	Composição 10	Luminária de Teto Plafon com base E27 com lâmpada em LED de 20 W - Fomecimento e instalação	und	3,00	65,12	84,61	253,83	0,00%	
18.19	Composição 11	Luminária de Teto Plafon com base E27 com lâmpada em LED de 25 W - Fomecimento e instalação	und	7,00	75,14	97,63	683,41	0,01%	
18.20	DER-ES 150306	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento	und	1,00	334,61	434,76	434,76	0,01%	
18.21	DER-ES 151701	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instalada de 3500 até 9000W	und	1,00	2.140,10	2.780,63	2.780,63	0,05%	
18.22	Composição 12	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 175VCA, corrente de surto máxima 8KA.	und	2,00	127,24	165,32	330,64	0,01%	
						<b>Subtotal Item 18</b>	<b>12.071,95</b>	<b>0,21%</b>	
<b>19 ESQUADRIAS</b>									
19.01	DER-ES 071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	7,08	574,39	746,30	5.283,80	0,09%	
19.02	Composição 13	Vidro iso incolor com 4 mm de espessura, fomecimento e instalação, inclusive massa para vedação.	m2	7,08	240,66	312,69	2.213,85	0,04%	
19.03	DER-ES 060103	Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,80 x 2,10 m	und	2,00	351,12	456,21	912,42	0,02%	
19.04	DER-ES 060108	Marco de madeira de lei de 1" (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0,90 x 2,10 m	und	3,00	351,12	456,21	1.368,63	0,02%	
19.05	DER-ES 061303	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0,80 x 2,10 m	und	2,00	897,11	1.165,62	2.331,24	0,04%	
19.06	DER-ES 061304	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0,90 x 2,10 m	und	3,00	934,91	1.214,73	3.644,19	0,06%	
19.07	DER-ES 071704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	0,63	1.047,30	1.360,76	857,28	0,02%	
						<b>Subtotal Item 19</b>	<b>16.611,41</b>	<b>0,30%</b>	
<b>20 PINTURAS E REVESTIMENTOS</b>									
20.01	DER-ES 190203	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou blocos de concreto, a três demãos	m2	251,16	19,21	24,96	6.268,95	0,11%	
20.02	DER-ES 190301	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex	m2	27,09	18,32	23,80	644,74	0,01%	
20.03	DER-ES 190302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m2	27,09	21,96	28,53	772,88	0,01%	
20.04	DER-ES 130103	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1,5, espessura 3cm	m2	51,88	20,14	26,17	1.357,70	0,02%	
20.05	Composição 14	Piso cerâmico esmaltado, PEI 3, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m2	51,88	51,61	67,06	3.479,07	0,06%	
20.06	DER-ES 130320	Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. rejuntamento com cimento branco	m	43,65	28,52	37,06	1.617,67	0,03%	
20.07	DER-ES 130308	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	4,30	46,60	60,55	260,37	0,00%	
20.08	Composição 15	Revestimento de parede revestido, acabamento acetinado ou brilhante, ref. Biancogres, Eliane e/ou Portinari, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte	m2	16,05	81,23	105,54	1.693,92	0,03%	
						<b>Subtotal Item 20</b>	<b>16.095,30</b>	<b>0,29%</b>	
<b>21 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>									
21.01	DER-ES 170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	1,89	365,20	474,50	896,81	0,02%	
21.02	DER-ES 200401	Limpeza geral da obra	m2	59,28	9,93	12,90	764,71	0,01%	
						<b>Subtotal Item 21</b>	<b>1.661,52</b>	<b>0,03%</b>	
						<b>TOTAL CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>32.846,07</b>	<b>0,58%</b>	
						<b>TOTAL 01 UND POPULAR PCD</b>	<b>191.251,08</b>	<b>3,40%</b>	
						<b>TOTAL 03 UND POPULAR PCD</b>	<b>573.753,23</b>	<b>10,21%</b>	
						<b>TOTAL 01 UND POPULAR</b>	<b>185.584,59</b>	<b>3,30%</b>	
						<b>TOTAL 27 UND POPULAR</b>	<b>5.010.783,85</b>	<b>89,20%</b>	
						<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>	<b>5.617.383,15</b>	<b>100,00%</b>	

Referencial de preço utilizado DER-ES Janeiro/2022 - BDI-29,93%  
Elaborado por Mathheus Denadai  
DATA : 04/04/2022

*Ass.*

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

Pág. 268  
002034/2022

		<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO/ES</b>							
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>									
OBRA:		Edificação Residencial - Casa Popular				DATA BASE		BDI	
ENDEREÇO:		Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES				DER-ES JANEIRO/2022		29,93%	
ITEM	REFERENCIA		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO ADOTADO	PREÇO TOTAL	%Total
	ORGÃO	CÓDIGO							
 Manuela Morio dos Santos Arquiteta e Urbanista CAU A53460-9									

2022-34Z9ZJ - E-DOCS - CÓPIA SIMPLES 06/04/2022 16:09 PÁGINA 5 / 6

MT SOLUÇÕES E PROJETOS		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																		PEDE PEDRO CANÁRIO							
OBRA: Edificação Residencial - Casa Popular																											
LOCAL: Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES																											
ITEM	DESCRIÇÃO	Valor	Inc. %	1º Mes	2º Mes	3º Mes	1º Mes	%	2º Mes	%	3º Mes	%	4º Mes	%	5º Mes	%	6º Mes	%	7º Mes	%	8º Mes	%	9º Mes	%	10º Mes	%	
1	CANTEIRO DE OBRAS	32.846,07	0,59%	LICITAÇÃO																							
				CASA POPULAR PCD																							
2	SERVICIOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS	2.892,25	0,09%	2.892,25	100,00%																						
3	MOVIMENTO DE TERRA	9.398,64	0,17%	4.699,32	50,00%	4.699,32	50,00%																				
4	ESTRUTURAL	111.336,79	1,98%	55.668,39	50,00%	55.668,39	50,00%																				
5	ALVENARIA	128.148,08	2,28%			51.259,23	40,00%	51.259,23	40,00%	25.629,62	20,00%																
6	COBERTURA	114.900,94	2,09%					68.940,57	60,00%	22.980,19	20,00%	22.980,19	20,00%														
7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	67.756,02	1,21%			6.775,60	10,00%	20.326,81	30,00%	20.326,81	30,00%	20.326,81	30,00%														
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	38.215,85	0,64%					10.864,76	30,00%	10.864,76	30,00%	7.243,17	20,00%	7.243,17	20,00%												
9	ESQUADRIAS	49.834,22	0,89%							19.933,69	40,00%	19.933,69	40,00%	9.966,84	20,00%												
10	PINTURAS E REVESTIMENTOS	48.285,89	0,86%							14.485,77	30,00%	14.485,77	30,00%	9.657,18	20,00%	9.657,18	20,00%										
11	SERVICIOS COMPLEMENTARES	4.984,55	0,09%																		2.492,28	50,00%	2.492,28	50,00%			
				CASA POPULAR																							
12	SERVICIOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS	28.030,21	0,48%	15.618,13	60,00%	10.412,08	40,00%																				
13	MOVIMENTO DE TERRA	84.587,72	1,51%	33.835,09	40,00%	25.376,32	30,00%	25.376,32	30,00%																		
14	ESTRUTURAL	1.002.031,09	17,84%	400.812,44	40,00%	300.809,33	30,00%	300.609,33	30,00%																		
15	ALVENARIA	1.153.332,73	20,53%			345.999,82	30,00%	345.999,82	30,00%	230.666,55	20,00%	230.666,55	20,00%														
16	COBERTURA	1.034.108,50	18,41%					310.232,55	30,00%	310.232,55	30,00%	206.821,70	20,00%	206.821,70	20,00%												
17	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	456.808,95	8,13%					91.361,79	20,00%	91.361,79	20,00%	91.361,79	20,00%	91.361,79	20,00%	91.361,79	20,00%										
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	325.942,68	5,80%					65.188,54	20,00%	65.188,54	20,00%	65.188,54	20,00%	65.188,54	20,00%	65.188,54	20,00%										
19	ESQUADRIAS	448.508,02	7,98%									134.552,40	30,00%	134.552,40	30,00%	89.701,60	20,00%	89.701,60	20,00%								
20	PINTURAS E REVESTIMENTOS	434.573,01	7,74%									130.371,90	30,00%	130.371,90	30,00%	86.914,60	20,00%	86.914,60	20,00%								
21	SERVICIOS COMPLEMENTARES	44.860,96	0,80%																		22.430,48	50,00%	13.458,29	30,00%	8.972,19	20,00%	
		Valor das Parcelas:		546.371,67	9,73%	800.800,09	14,26%	1.290.159,70	22,97%	811.670,24	14,46%	943.932,58	16,60%	655.163,03	11,66%	342.623,71	6,10%	201.530,96	3,59%	15.950,56	0,29%	8.972,19	0,16%				
		Valor Acumulado:		5.617.383,15	100,00%	546.371,67	9,73%	1.347.171,76	23,98%	2.637.331,46	46,95%	3.449.001,70	61,40%	4.392.934,28	78,20%	5.048.097,73	89,87%	5.390.921,44	95,97%	5.592.480,40	99,56%	5.608.410,96	99,84%	5.617.383,15	100,00%		

Manuela Melo dos Santos  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A53460-9



**ANEXO II**

**MINUTA DO CONTRATO**

Contrato nº \_\_\_\_/2022  
Tomada de Preços nº \_\_\_\_/2022  
Processo nº \_\_\_\_/2022

CONTRATO FIRMADO NA SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO, QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO O MUNICÍPIO DE PEDRO CANÁRIO/ES, E DE OUTRO LADO A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA A \_\_\_\_\_, NESTE MUNICÍPIO, CONFORME A LEI Nº 8.666/93, COM SUAS RESPECTIVAS ALTERAÇÕES.

**O MUNICÍPIO DE PEDRO CANÁRIO/ES**, inscrito no CNPJ sob o nº 28.539.872/0001-41, com sede à Rua São Paulo, n.º 220, Bairro Boa Vista, Pedro Canário/ES, representado pelo(a) Secretário(a) Municipal de ASSISTÊNCIA SOCIAL, brasileiro(a), portador do CPF nº \_\_\_\_\_ e da CI nº \_\_\_\_\_, com endereço na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, PEDRO CANÁRIO/ES, daqui por diante denominado Contratante e a Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, estabelecida no endereço na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, Cep: \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, Tel: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, tendo como representante legal o Sr. \_\_\_\_\_, brasileiro, portador do CPF nº \_\_\_\_\_ e CI nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado no endereço na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, Cep: \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, Tel: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, doravante denominada Contratada, celebram o presente Contrato, referente a Tomada de Preços nº \_\_\_\_/2022, oriundo do Processo nº 02034/2022. O Edital acima referido é parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição, juntamente com a proposta da Contratada, ficando, porém, ressalvadas como não transcritas, as condições nela estipuladas que contrariem o estabelecido no Edital. O presente Contrato é regido pela Lei Federal 8.666/93 com suas respectivas alterações, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

1.1 – Constitui objeto do presente Contrato a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS NO BAIRRO SÃO JOÃO BATISTA, PEDRO CANÁRIO**, conforme Processo Nº. 02034/2022, de acordo com as normas e especificações do CONTRATANTE, sendo os serviços os constantes da proposta de preços apresentada, anexa ao referido processo, que fica fazendo parte integrante do presente Contrato.

1.2 - A CONTRATADA será responsável pela execução total da obra pelos preços unitários propostos e aceitos pelo CONTRATANTE.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DOTAÇÃO**

2.1 - As despesas decorrentes correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

FICHA 453

Órgão: 100000 – SECRETARIA MUNICIPAL DE MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

Unidade Orçamentária: 100400 – FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO

Projeto/Atividade: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CASAS POPULARES

Elemento de Despesa: 33903900000 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURIDICA

**CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR E FORMA DE PAGAMENTO**

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

3.1 - O valor global deste contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), conforme proposta comercial apresentada, sendo que o pagamento dos serviços será efetuado conforme medição dos serviços efetivamente realizados e aceitos, de acordo com a medição/liquidação efetuada pela PMPC através do seu fiscalizador.

3.2 – O CONTRATANTE, na condição de tomador dos serviços, reterá o ISSQN (imposto sobre serviços de qualquer natureza) de todos prestadores.

3.3 - O pagamento dos serviços a serem executados será efetuado em parcelas mensais, por serviços efetivamente realizados e aceitos, de acordo com a medição efetuada pela fiscalização do CONTRATANTE.

3.4 - As medições da obra serão efetuadas, pela fiscalização, no último dia útil do mês subsequente ao mês da execução dos serviços.

3.5 - Os pagamentos dos serviços realizados serão efetuados em até 30 (trinta) dias, a contar da liberação da medição, resultante da execução da etapa da obra.

3.6 - Os pagamentos, só serão efetuados mediante apresentação dos seguintes documentos ao CONTRATANTE:

3.6.1 - Primeira fatura:

- a) Nota Fiscal dos serviços devidamente atestado pelo setor competente;
- b) Anotação de Responsabilidade Técnica;
- c) Matrícula da Obra junto ao INSS - CREA;

3.6.2 - Todas as faturas:

- a) Prova de recolhimento junto ao FGTS;
- b) Cópia autenticada da GRPS específica, quitada e respectiva folha de pagamento da obra;
- c) Nota fiscal dos serviços, devidamente atestado pelo setor competente;
- d) Certidão negativa de débito junto à Fazenda Pública Municipal de PEDRO CANÁRIO.

3.6.3 - Última fatura:

- a) Certidão negativa de débito do INSS;
- b) Documentos de aprovação de projeto pelos órgãos competentes sempre que solicitada;
- c) Certificado de Conclusão e Termo de Recebimento Provisório (emitido pela PREFEITURA) - última fatura, que deverá ser requerido pela CONTRATADA à PREFEITURA, sendo o mesmo fornecido no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data da solicitação.
- d) Nota Fiscal dos serviços, devidamente atestado pelo setor competente.

3.7 - É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

3.8 – Os pagamentos poderão ser suspensos pelo Município nos seguintes casos:

- a) Não cumprimento das obrigações assumidas que possam de qualquer forma prejudicar a contratante.
- b) Inadimplência de obrigações da contratada para com o Município de Pedro Canário/ES, por conta do estabelecido no contrato.
- c) Não execução dos serviços nas condições estabelecidas no contrato.
- d) Erros ou vícios nas Notas Fiscais/Faturas.

3.9 – Nenhum pagamento será efetuado enquanto perdurar qualquer pendência de liquidação, ou obrigação que lhe for imposta, sem que isto gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção.

#### **CLÁUSULA QUARTA – PRAZOS E REAJUSTE**

4.1 - O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em 08 (oito) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, expedida pela PREFEITURA.

4.2 - A fiscalização fornecerá, junto com a Ordem de Serviço, todos os elementos indispensáveis ao início das obras, tais como documentação técnica, dados para locação, etc.

4.3 - A CONTRATADA, julgando insuficientes os elementos fornecidos, deverá solicitar por escrito, explicações e novos dados, dentro do prazo de até 08 (oito) dias contados do recebimento dos elementos da fiscalização. Nesse caso, o prazo de execução será contado a partir da data de recebimento dos esclarecimentos solicitados, se os mesmos impedirem o início dos serviços.

4.4 - A vigência do contrato será de 12 (Doze) meses, contado a partir da data da sua assinatura.

4.5 - O prazo de execução dos serviços será de 10 (dez) meses, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento. Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante.

4.6 - Os prazos de vigência do contrato e da execução admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos motivos enumerados no Art. 57, parágrafo 1º da Lei Nº. 8.666/93, com suas respectivas alterações.

4.7 - Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão CONTRATANTE, sendo admitida prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 57, §1º, incisos de I a VI, da Lei 8.666/93. Havendo necessidade de prorrogação do contrato por período superior a 01(um) ano da formalização do mesmo, os preços propostos pela CONTRATADA poderão ser reajustados, com base no INCC/FGV – Índice Nacional de Custos da Construção, da data de apresentação da proposta, conforme fórmula abaixo.

$$R = V \times \frac{(I - I_0)}{I_0}$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento Procurado;

V = Valor da Obra ou Serviços Medidos a serem Reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice do IPCA-E/IBGE, relativo ao mês anterior da data de apresentação da proposta;

I = Idem ao I<sub>0</sub>, porém relativo ao mês em que completar periodicidade anual em relação ao mês anterior à data de apresentação da proposta.

4.8 - Na ocorrência de aditivos para **inclusão de serviços novos** (Art. 65, §3º da Lei 8.666/1993), devem ser observados, no mínimo, o mesmo desconto inicial do ajuste, ou seja, a mesma diferença percentual entre o valor global contratado e aquele obtido a partir dos custos unitários do sistema de referência aplicável.

#### **CLÁUSULA QUINTA - FISCALIZAÇÃO**

5.1 - A execução do presente Contrato será acompanhada/fiscalizada pela Secretaria Municipal de Obras, nos termos do Artigo 67 da Lei 8.666/93, que deverá atestar a realização dos serviços contratados.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

5.2 - A Secretaria Municipal de Obras designará formalmente no ato da emissão da Ordem de Serviço o fiscal de obras em número suficiente para acompanhamento da execução deste Contrato.

5.3 - A fiscalização da execução deverá ocorrer no local, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os projetos, os prazos e condições do presente Edital, termo de referencia, proposta/planilha de preços e as disposições do Contrato.

5.4 - Fica a Contratada obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente contrato, facultando o livre acesso ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado.

5.5 - A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

5.6 - A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da Contratada, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

5.7 - A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no Contrato.

5.8 - A fiscalização poderá contar com apoio técnico de empresa(s) contratada(s) pela PMPC/Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos para auxiliar no processo de fiscalização da referida obra.

### **CLÁUSULA SEXTA - CONDIÇÕES DA EXECUÇÃO – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

6.1 - A CONTRATADA obrigará-se a desenvolver a obra objeto deste Contrato sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do Contrato.

6.2 - O representante da Administração anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem o limite de competência da fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para a adoção das medidas cabíveis.

6.3 - A CONTRATADA deverá manter equipe técnica na obra, a fim de garantir a correta execução dos serviços prestados, composta minimamente de:

**1) Engenheiro Civil ou Engenheiro de Produção Civil, com registro no CREA e/ou Arquiteto, com registro no CAU: Deverá comparecer a obra diariamente, permanecendo por no mínimo três horas por dia;**

**2) Técnico em Segurança do Trabalho com registro no CRT ou Engenheiro de Segurança do Trabalho com registro no CREA;**

6.4 - O CONTRATANTE poderá exigir a substituição de empregados da CONTRATADA, no interesse do cumprimento do Contrato, cabendo o ônus à CONTRATADA.

6.5 - A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir, ou substituir, em até 10 (dez) dias, às suas expensas no total ou em parte o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais empregados.

6.6 - A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais da execução do Contrato.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

6.7 - A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos estabelecidos neste item, não transferem à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso da obra.

6.8 - Cabe à CONTRATADA, permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local da obra, em qualquer dia e hora devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

6.9 - O nível de desempenho da CONTRATADA na execução da obra, será representado por conceitos que serão emitidos por ocasião de cada medição.

6.10 - Aplicam-se à execução da obra a ser contratada as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

6.11 - A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização.

6.12 - A Contratada se obrigará a executar as obras e serviços empregando exclusivamente materiais de primeira qualidade e obedecendo rigorosamente aos Projetos, Normas, Especificações Técnicas, Planilha e Memoriais descritivos, bem como este Termo.

6.13 - A empresa contratada obriga-se a manter à disposição da contratante, profissional habilitado para execução e acompanhamento dos serviços ora solicitados, o qual deverá emitir ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e/ou RRT Registro de Responsabilidade Técnica de execução dos serviços.

6.14 - Poderá a SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS, a seu critério, exigir a demolição e reconstrução de qualquer parte dos serviços, caso estes tenham sido executados com imperícia técnica ou em desacordo com o Projeto, Norma e Especificações próprias.

6.15 - Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Serviço/Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações:

- ✓ Data do serviço;
- ✓ Dia da Semana;
- ✓ Serviço Realizado;
- ✓ Pendências;
- ✓ Justificativa das Pendências.

6.16 - Este documento deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização da obra.

6.17 - Todos os transportes necessários, bem como a sinalização viária e de segurança do local de instalação, deverão estar incluídos na proposta apresentada, atendendo às condições de segurança, contemplando as normas e legislação vigentes.

6.18 - O Diário de Serviço/Obra deverá conter espaço, para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização da obra.

6.19 - A Contratada será responsável pela vigilância no local da execução do objeto deste Termo.

6.20 - Os serviços/obras deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, cabendo à contratada a retirada de qualquer material proveniente da execução.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

6.21 - Durante a execução dos serviços, a contratada deverá sempre preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos. Deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, a utilização do equipamento comunitário urbano.

6.22 - Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela Contratada, serão previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de boa qualidade.

6.23 - A mão de obra a ser utilizada será também de boa qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter a melhor execução possível.

6.24 - A execução dos serviços compreenderão o fornecimento e a montagem dos equipamentos, materiais, acessórios, transportes verticais, horizontais e fretes, inclusive todas as despesas diretas e indiretas, de mão-de-obra, assistência técnica, encargos sociais, seguros, ferramentas, impostos federais, estaduais, municipais.

6.25 - A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais respectivos, deverão ser usados em conjunto, pois se completam.

6.26 - Destina-se ainda a dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo sempre às cotas do projeto.

6.27 - Caberá a empresa CONTRATADA responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva do equipamento público.

6.28 - Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, estragos, quebras ou falhas provocadas decorrentes do mau uso das instalações em questão.

6.29 - Não será permitido o início das diversas etapas sem serem observadas as recomendações previstas na legislação vigente.

6.30 - A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados (se houver) uniformes, bem como todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários à execução dos serviços, de acordo com as leis, normas e portarias que regulam a segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.

6.31 - Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

6.32 - As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO.

6.33 - Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente atestados por técnicos e/ou engenheiros e/ou arquitetos e urbanistas da contratada na presença da FISCALIZAÇÃO.

6.34 - A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades durante o período de garantia.

6.35 - Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

6.36 - A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

6.37 - Poderá a CONTRATADA subcontratar serviços de menor relevância técnica e financeira, mediante prévia autorização da CONTRATANTE, os quais devem ser promovidos por profissionais com qualificação técnica. A CONTRATADA deve celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade, reservando ainda ao CONTRATANTE o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie. Não será permitido a subcontratação dos serviços de maior relevância técnica e financeiramente ao objeto contratado, para os quais será exigido qualificação técnica. As subcontratadas, caso autorizadas, deverão comprovar regularidade fiscal e previdenciária.

6.38 - Vale Ressaltar, que as subcontratadas, caso autorizadas, deverão comprovar regularidade fiscal e previdenciária.

### **CLÁUSULA SÉTIMA - GARANTIAS**

7.1 - A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução inicial para garantia de execução do contrato, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 56 da lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

7.1.1 - A caução de garantia de execução do contrato tem por objetivo oferecer garantia à Municipalidade quanto ao fiel cumprimento, pela CONTRATADA, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato.

7.1.2 - A garantia de execução do contrato deverá ser apresentada pela contratada em até 5 (cinco) dias úteis após a data de assinatura do contrato. A liberação da primeira medição fica condicionada a prestação da referida garantia.

7.1.3 - Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo de serviços, de acordo com a Lei, a CONTRATADA deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 7.1.

7.1.4 - A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a execução do Contrato, e, quando em dinheiro atualizada monetariamente.

7.1.5 - A garantia da obra será de 5 (cinco) anos, a contar de seu recebimento definitivo, conforme previsto no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

- É obrigação do CONTRATADO a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia da obra, tendo em vista o direito assegurado à Administração pelo art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), c/c o art. 69 da Lei nº 8.666/93 e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

### **CLÁUSULA OITAVA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E PENALIDADES**

8.1 - Ao(s) LICITANTE(s) poderá(ão) ser aplicada(s) a(s) seguinte(s) sanção(s), além da responsabilidade por perdas e danos:

- a) Advertência;
- b) multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor global da proposta;

## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de fornecer e contratar com a ADMINISTRAÇÃO pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinados da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o licitante ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

8.2 - As multas previstas nos subitens acima serão descontadas de imediato no pagamento devido ou cobradas judicialmente, se for o caso.

8.3 - As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" poderão ser aplicadas juntamente com a da alínea "b", facultada a defesa prévia da CONTRATADA, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

8.4 - A suspensão do direito de licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO, será declarada em função da natureza e gravidade da falta cometida.

8.5 - A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, será declarada em função da natureza e gravidade da falta cometida.

8.6 - 20.6 - As sanções das alíneas "a", "b", "c" e "d", do subitem 8.1 são de competência da Secretaria Municipal de OBRAS, facultada a defesa do LICITANTE no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02 (dois) anos de sua aplicação.

### **CLÁUSULA NONA - SUBCONTRATAÇÃO**

9.1 - Poderá a CONTRATADA subcontratar serviços de menor relevância técnica e financeira, mediante prévia autorização da CONTRATANTE, os quais devem ser promovidos por profissionais com qualificação técnica. A CONTRATADA deve celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade, reservando ainda ao CONTRATANTE o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie. Não será permitido a subcontratação dos serviços de maior relevância técnica e financeiramente ao objeto contratado, para os quais será exigido qualificação técnica. As subcontratadas, caso autorizadas, deverão comprovar regularidade fiscal e previdenciária.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - RESCISÃO**

10.1 - A rescisão do Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos previstos no artigo 78 da Lei n.º 8.666/93, com suas respectivas alterações:

- a) não cumprimento pela CONTRATADA de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos ou o seu cumprimento irregular;
- b) lentidão no cumprimento do Contrato, levando o Município a comprovar a impossibilidade da conclusão das obras no prazo estipulado;
- c) atraso injustificado no início da execução da obra;
- d) paralisação dos trabalhos sem justa causa e prévia comunicação ao Município por prazo superior a 05 (cinco) dias;
- e) subcontratação total ou parcial (sem prévia autorização) do objeto do Contrato, associação da CONTRATADA com outrem, cessão ou transferência, total ou parcial, bem como, a fusão, cisão ou incorporação, não admitidos no Contrato;
- f) desatendimento das determinações regulares da autoridade designada pelo Município para a fiscalização da execução do Contrato, assim como as de seus superiores;



## **Prefeitura Municipal de Pedro Canário Espírito Santo**

- g) cometimento reiterado de faltas na sua execução;
- h) decretação de falência da CONTRATADA;
- i) dissolução da sociedade ou falecimento do CONTRATADO;
- j) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da CONTRATADA, que prejudique a execução do Contrato;
- k) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo Prefeito Municipal;
- l) ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva a execução do Contrato;

10.2 - Declarada a rescisão do Contrato, a CONTRATADA receberá do CONTRATANTE apenas o pagamento da obra realizada, depois de medidas e aprovados pela fiscalização.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

11.1 - Colocar em local do canteiro de obras, placas indicativas de fácil visualização, conforme modelos fornecidos pelo CONTRATANTE com as referências necessárias à divulgação do empreendimento e cumprimento da legislação.

11.2 - A CONTRATADA assumirá total responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução dos serviços, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir, sejam elas resultantes de atos e seus propositos ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas ou ajustadas ou ajustadas na execução da obra.

11.3 - A eventual aceitação da obra por parte do CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, circunstâncias em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

11.4 - A CONTRATADA será responsável pela vigilância no local da execução das obras.

11.5 - Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.6 - Apresentar, mensalmente, juntamente com a Nota Fiscal e/ou Fatura de Serviços os documentos comprobatórios do pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, FGTS e fiscais.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

12.1 - O valor do Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

12.1.1 - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária a modificação do prazo ou do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, observados os limites legais estabelecidos nos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei 8.666/93, com suas respectivas alterações;

12.1.2 - por acordo entre as partes:

- a) quando necessária a modificação do regime de execução da obra, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

b) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação da execução da obra.

c) Quando os preços unitários dos itens não contemplados na planilha de quantitativos e custos unitários - orçamento base do MUNICÍPIO, incluídos em virtude de alterações contratuais observados os limites legais, forem calculados pela Contratante e com anuência e aceitação da Contratada.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DISPOSIÇÕES GERAIS**

13.1 - Para as questões deste contrato, fica eleito o Foro de Feitos da Fazenda Pública Municipal da Comarca de PEDRO CANÁRIO, Estado do Espírito Santo.

PEDRO CANÁRIO-ES, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1\_\_\_\_\_

2\_\_\_\_\_

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**ANEXO III**

**MODELO DE CREDENCIAMENTO**

PROPONENTE: (Razão social da Licitante)  
LOCAL E DATA:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO

ASSUNTO: PROPOSTA PARA EXECUÇÃO DA OBRA OBJETO DO EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº. ....- PMPC.

Em atendimento ao disposto no Edital em referência, credenciamos o Senhor -----, portador da Carteira de Identidade Nº -----, para representar nossa empresa no referido processo, com plenos poderes para prestar esclarecimentos, tomar deliberações, assinar atas, interpor recursos, renunciar ao direito de interpor recursos, assinar termo de compromissos e tudo o mais que se faça necessário à plena participação de nossa empresa na presente licitação.

Atenciosamente,

Nome (s) e assinatura (s) do (s) responsável (eis) legal (ais) pela proponente.

O presente credenciamento deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo a assinatura do representante legal da empresa, com reconhecimento de firma.

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**ANEXO IV**

**MODELO DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO

REF.: EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº.. .....

Prezados Senhores,

1) Pela presente, submetemos à apreciação de V.S.as., a nossa proposta relativa TOMADA DE PREÇOS Nº....., em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos da TOMADA DE PREÇOS.

2) Nosso preço global para execução integral da obra é o seguinte:

R\$......(.....), conforme descrito em nosso orçamento e de acordo com as parcelas previstas em nosso cronograma físico-financeiro.

3) A validade desta proposta é de ..... (.....) dias corridos, a partir da data de sua apresentação.

4) Prazo de execução para entrega da obra será de ..... (.....) corridos contados a partir da emissão da respectiva Ordem de Serviço.

5) Os pagamentos serão realizados em até 30 (trinta) dias, a contar da liberação da medição, resultante da execução da etapa da obra.

6) A proposta de preços apresenta orçamento conforme prevê o Edital de Licitação.

7) Informamos que, se vencedora da presente Licitação, submeteremos à aprovação da fiscalização da PMPC, a nossa equipe técnica responsável pela execução dos serviços.

8) Se detectada pela fiscalização da PMPC a necessidade de inclusão e/ou substituição de equipamentos e/ou pessoal necessário ao cumprimento do cronograma, o fato deverá ser registrado no livro diário de obras e a Empresa tem até 15 (quinze) dias para atender a solicitação, sob pena de pagamento de multa como previsto no item Penalidades.

9) Informamos que o(s) Sr.(s) .....é (são) nosso(s) representante(s) credenciado(s) a responder por nossa Empresa junto a V.S<sup>a</sup>., a tudo que se fizer necessário durante os trabalhos da Licitação.

Local/Data:

Atenciosamente,

Representante legal da empresa  
Razão Social da Empresa

Deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, carimbada com carimbo do CNPJ da empresa, numerada e rubricada, devendo a última folha ser assinada

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR**

\_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal, o Sr (a). \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ e do C.P.F. nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (  ).\*

PEDRO CANÁRIO-ES, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Representante legal da empresa  
Razão Social da Empresa

\*(Obs: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)  
Documento em conformidade com o Decreto nº 4.358, de 5 de setembro de 2002.

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO QUE POSSUI PESSOAL, FERRAMENTAL E MAQUINÁRIO**

\_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio do seu representante legal, o Sr (a). \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ e do C.P.F. nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins, que possui estrutura necessária a execução dos serviços objeto desta licitação, compreendendo pessoal capacitado, ferramental apropriado, maquinário necessário.

PEDRO CANÁRIO-ES, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Representante legal da empresa  
Razão Social da Empresa

A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo a assinatura do representante legal da empresa.

**Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
Espírito Santo**

**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE SUPERVENIENCIA DE FATO IMPEDITIVO**

A empresa \_\_\_\_\_(Nome da Empresa)\_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\_(Endereço completo)\_\_\_\_\_, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº\_\_\_\_\_, declara sob as penalidades cabíveis a inexistência de fato superveniente impeditivo da sua participação na presente licitação e para assinatura do Contrato dela decorrente.

PEDRO CANÁRIO-ES, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA DECLARANTE

A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo a assinatura do representante legal da empresa.

**ANEXO VIII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ME OU EPP**

Para fins de participação na licitação (indicar o nº do Edital), a(o) (Nome completo do Proponente)....., CNPJ, sediada (o).....(Endereço completo), declara, sob as penas da lei que se encontra enquadrada no regime de (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso), na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

PEDRO CANÁRIO-ES, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA DECLARANTE

\_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL PELA CONTABILIDADE DA EMPRESA  
CRC Nº

A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa proponente contendo a assinatura do representante legal da empresa e do contador responsável pela contabilidade, com firma reconhecida .



**ANEXO IX**

**MODELO**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DA PROPOSTA COMERCIAL  
(INDICAR O NÚMERO DA TOMADA DE PREÇOS)**

(IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO REPRESENTANTE DA LICITANTE), como representante devidamente constituído de (IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DA LICITANTE) (doravante denominado (Licitante), para fins legais, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS acima mencionado, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS acima mencionado, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS acima mencionado quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS acima mencionado antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES antes da abertura oficial das propostas; e
- f) está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE NO ÂMBITO DA LICITAÇÃO, COM  
IDENTIFICAÇÃO COMPLETA)

**Observação importante:**

**Este Documento deverá ser OBRIGATORIAMENTE identificar o número da TOMADA DE PREÇOS,  
SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO DA LICITANTE**

**ANEXO X**

**MODELO DE CÁLCULO DOS INDICADORES ECONÔMICOS**

Nos cálculos dos índices extraídos das demonstrações contábeis, comprovando a boa situação financeira, serão adotados os seguintes critérios:

**ILC = ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE**

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} \quad \text{ILC} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**ILG = ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL**

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \quad \text{ILG} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**GE = GRAU DE ENDIVIDAMENTO**

$$\text{GE} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}} \quad \text{GE} = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Será HABILITADA a empresa que apresentar:**

1. Índice de Liquidez Corrente – igual ou maior que 1,0;
2. Índice de Liquidez Geral – igual ou maior que 1,0;
3. Índice de Grau de Endividamento – menor ou igual a 1,0;

**Observação importante:**

**Este Documento deverá ser assinado, pelo representante legal da empresa e pelo Contador responsável pela contabilidade da empresa informando o número de Registro no Conselho Profissional.**



**TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO**

**1. DA APRESENTAÇÃO**

1.1 Este termo de referência é pertinente à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando o objeto descrito no item seguinte.

**2. DO OBJETO**

2.1 Contratação de empresa especializada para a construção de 30 (trinta) unidades habitacionais na Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, município de Pedro Canário.

2.2 A contratação se dará por tipo menor preço do tipo menor preço unitário, nos termos do Art. 23, inciso I, da Lei 8.666/93, na forma de execução indireta, no **regime de empreitada por preço unitário**.

**3. DO OBJETIVO**

3.1 - O objetivo deste Termo é definir o objeto da licitação e do sucessivo Contrato, bem como estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para o objeto descrito no item anterior.

3.2 Será realizado a implantação de **30 (trinta) unidades habitacionais** com área construída de 59,28m<sup>2</sup> e área de implantação de 6.897,92 m<sup>2</sup>.

**4. DA JUSTIFICATIVA**

4.1 O Município de Pedro Canário possui uma grande fragilidade sócio econômica na região do Bairro São João Batista, ficando assim evidenciado a vulnerabilidade das famílias que buscam o sonho da casa própria para que seja oferecido moradias dignas com infraestrutura urbana.

4.2 Foi identificado com base nas pesquisas realizadas no Cadastro Único de Programas Sociais ficando comprovada a fragilidade sócio econômica das famílias residentes no Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES.

4.3 A construção das unidades habitacionais ocorrerá através do "Programa Nossa Casa" por incentivo do Governo do Estado do Espírito Santo e

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





operacionalizado pela Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB, onde contemplará unidades habitacionais para a população urbana de baixa renda.

4.2 A referida construção ocorrerá através do Convênio FEHAB/006/2021.

## **5. DA SIMILARIDADE**

5.1 Todos os equipamentos e materiais citados nas especificações técnicas da planilha orçamentária, quando não empregados nas marcas sugeridas, poderão ser substituídos por similares, assim entendidos materiais e equipamentos de mesmas características e nível de qualidade. Para tanto, a comprovação da similaridade deverá ser feita pela CONTRATADA e submetida à fiscalização da CONTRATANTE, que, após analisar o produto substituído apresentado, irá se posicionar a respeito da possível similaridade, liberando ou não o seu emprego nos serviços contratados.

## **6. DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.1. A execução deverá seguir os projetos, memoriais técnicos e memoriais descritivos, bem como as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e outras aplicáveis.

6.2. Os materiais deverão ter qualidade igual ou superior aos apresentados na Planilha Orçamentária de Referência, e atender rigorosamente as normas Técnicas de fabricação.

6.3. A ART - Anotação de Responsabilidade Técnica (e/ou RRT) referente à execução da obra deverá ser emitida no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a publicação do resumo do contrato no Diário Oficial do Estado do Espírito Santo e Diário Oficial da União, ficando a emissão da Ordem de Serviço condicionada à apresentação da ART.

6.4. Antes de iniciar os serviços, a empresa deverá apresentar à fiscalização do contrato a documentação dos funcionários comprovando vínculo empregatício. Sempre que um novo funcionário iniciar a prestação de serviços na obra do deverá ser apresentada tal documentação.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

6.5. Após a conclusão de cada serviço haverá a conferência pela fiscalização do CONTRATANTE, e um novo serviço só poderá ser iniciado após a liberação pela fiscalização, sob pena de, caso não haja tal conferência e liberação, a CONTRATADA será obrigada a refazer o serviço sem ônus para a CONTRATANTE.

6.6. A CONTRATADA deverá entregar planejamento detalhado da execução dos serviços. Este será avaliado pela fiscalização, que, não estando de acordo com alguma etapa, solicitará sua alteração.

6.7 A CONTRATADA deverá atender as Normas Vigentes para execução dos serviços e para os materiais fornecidos.

6.8 A CONTRATADA deverá manter equipe técnica na obra, a fim de garantir a correta execução dos serviços prestados, composta minimamente de:

**6.8.1 Engenheiro Civil ou Engenheiro de Produção Civil, com registro no CREA e/ou Arquiteto, com registro no CAU: Deverá comparecer a obra diariamente, permanecendo por no mínimo três horas por dia;**

**6.8.2 Técnico em Segurança do Trabalho com registro no CRT ou Engenheiro de Segurança do Trabalho com registro no CREA; e**

6.9 Em caso de necessidade de aditivos, para serviços novos, o preço será formado, conforme art. 65 da Lei nº 8.666/93.

6.10 Poderá a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, a seu critério, exigir a demolição e reconstrução de qualquer parte dos serviços, caso estes tenham sido executados com imperícia técnica ou em desacordo com o Projeto, Norma e Especificações próprias.

6.11 Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Serviço/Obra, onde deverá ser entregue diariamente a fiscalização e constem, no mínimo, as seguintes informações:

6.11.1 Data do serviço;

6.11.2 Dia da Semana;

6.11.3 Serviço Realizado;

6.11.4 Pendências;

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022







6.11.5 Justificativa das Pendências.

6.12 O Diário de Obras deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização da obra.

6.13 Todos os transportes necessários, bem como a sinalização viária e de segurança do local de instalação, deverão estar incluídos na proposta apresentada, atendendo às condições de segurança, contemplando as normas e legislação vigentes.

6.14 O Diário de Serviço/Obra deverá conter espaço, para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização da obra.

6.15 A CONTRATADA será responsável pela vigilância no local da execução do objeto deste Termo.

6.16 Os serviços/obras deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, cabendo à CONTRATADA a retirada de qualquer material proveniente da execução.

6.17 Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá sempre preservar a limpeza e a organização sobre todos os aspectos.

6.18 Deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, a utilização do equipamento comunitário urbano.

6.19 Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela CONTRATADA, serão previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de boa qualidade.

6.20 A mão de obra a ser utilizada será também de boa qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter a melhor execução possível.

6.21 A execução dos serviços compreenderá o fornecimento e a montagem dos equipamentos, materiais, acessórios, transportes verticais, horizontais e fretes, inclusive todas as despesas diretas e indiretas, de mão-de-obra, assistência técnica, encargos sociais, seguros, ferramentas, impostos federais, estaduais, municipais.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





- 6.22 A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais respectivos deverão ser usados em conjunto, pois se complementam.
- 6.23 Destina-se ainda a dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo sempre às cotas do projeto.
- 6.24 Caberá a empresa CONTRATADA responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva do equipamento público.
- 6.25 Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, estragos, quebras ou falhas provocadas decorrentes do mau uso das instalações em questão.
- 6.26 Não será permitido o início das diversas etapas sem serem observadas as recomendações previstas na legislação vigente.
- 6.27 A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados (se houver) uniformes, bem como todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários à execução dos serviços, de acordo com as leis, normas e portarias que regulam a segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.
- 6.28 Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.
- 6.29 As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO.
- 6.30 Todos os serviços contratados só serão recebidos, após devidamente atestados por técnicos e/ou engenheiros e/ou arquitetos e urbanistas da CONTRATADA na presença da FISCALIZAÇÃO.
- 6.31 A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades durante o período de garantia.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





6.32 Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

6.33 A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

## **7.0 SUBCONTRATAÇÃO**

7.1 Poderá a CONTRATADA subcontratar serviços de menor relevância técnica e financeira, mediante prévia autorização da CONTRATANTE, os quais devem ser promovidos por profissionais com qualificação técnica.

7.2 A CONTRATADA deve celebrar o respectivo Contrato com a inteira obediência aos termos do Contrato firmado com o CONTRATANTE e sob sua inteira responsabilidade, reservando ainda ao CONTRATANTE o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caiba à subcontratada o direito de reclamar indenização ou prejuízo de qualquer espécie.

7.3 Não será permitido a subcontratação dos serviços de serviços de maior relevância técnica e financeiramente ao objeto contratado, para os quais será exigido qualificação técnica.

7.4 As subcontratadas, caso autorizadas, deverão comprovar regularidade fiscal, jurídica, trabalhista e previdenciária.

## **8. DA VISITA TÉCNICA**

8.1 Para empresas interessadas em participar da Visita Técnica, fica facultado às mesmas agendar data e horário, no Setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, deste município, localizado na sede da Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES, pelo telefone (27) 3764-3640 ou pelo e-mail: [engenhariapmpc@gmail.com](mailto:engenhariapmpc@gmail.com) que ocorrerá entre os dias indicados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos à Comissão Permanente de Licitação no

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência N° 000093/2022







ato de publicação do Edital, ficando previamente definido que ocorrerão em um período de 04 (quatro) dias úteis. Vale ressaltar, que neste caso, a visita técnica não é obrigatória.

8.2 Em que pese não ser obrigatória, entendemos ser necessário conceder a oportunidade aos licitantes de conhecer o local de execução do objeto e obrigá-los a declarar que conhecem as condições em que serão prestados os serviços.

8.3 Os agendamentos serão realizados pela própria secretaria, em dias e horários distintos.

8.4 No intuito de evitar possíveis contatos entre os licitantes, optamos pela desobrigação da visita, deixando a critério de cada interessado a opção ou não pela realização da mesma, de forma que o licitante possa escolher conhecer os locais de execução do objeto para elaborar de forma mais segura a proposta ou declarar que conhece as condições em que serão prestados os serviços.

8.5 Os representantes da empresa, que decidirem participar da visita técnica, deverão comparecer munidos de documento de identidade e carta de credenciamento, assinada pelo titular ou representante legal da empresa interessada. Além de ser apresentado estatuto, contrato social ou documento equivalente comprovando que o outorgante tem poderes para conceder a representação da empresa.

8.6 Para título de comprovação da realização de visita técnica, o licitante receberá do Setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Obras, atestado de visita, que deverá ser assinado por Profissional do setor acima mencionado.

8.7 A comprovação deverá fazer parte dos documentos de habilitação, caso seja realizada a visita técnica. E não havendo a visita técnica a licitante deverá declarar que tem pleno conhecimento das condições de execução do referido objeto, a qual deverá constar no envelope de habilitação.

## **9. DOS DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO**

9.1 Conforme disciplina o artigo 28, da Lei 8.666/1993.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





9.2 Poderão participar da presente licitação as empresas cujo objeto social seja compatível com o objeto do certame e que satisfaçam as condições deste Termo de Referência.

9.3 Conforme disciplina o art. 31, da Lei 8.666/93, a empresa deverá apresentar capital social de no mínimo 10% do estimado para a contratação.

## **10. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

10.1 Conforme dispõe artigo 30, da Lei 8.666/1993 e demais considerações, conforme abaixo.

10.2 Apresentar Comprovante de Registro ou Inscrição na Entidade Profissional Competente - Pessoa Jurídica e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa).

10.3 Na hipótese da vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato de recebimento da Ordem de Serviço o visto do seu registro no Conselho Regional/ES.

10.4 A empresa licitante deverá apresentar para fins de comprovação de vínculo empregatício carteira de trabalho (CTPS) do(s) profissional(is) engenheiro(s) responsável(is) técnico(s).

10.5 Quando se tratar de contrato a comprovação do vínculo deverá ser feita através de cópia do contrato de prestação de serviços, devendo o nome do profissional constar na Certidão de Registro da Empresa junto ao CREA/CAU/CFT.

10.6 Quando se tratar de sócio e/ou representante legal da licitante, a comprovação do vínculo do responsável técnico, se fará por meio da apresentação de contrato social ou qualquer outro documento equivalente.

10.7 Atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado acompanhado(s) de no mínimo 01 (uma) certidão de acervo técnico (CAT), do(s) profissional(is) habilitado(s), em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, responsável técnico da empresa que comprove que foi responsável

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

tecnicamente pela execução de serviços compatível(is), com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.

10.8 Registro ou inscrição do licitante junto ao Conselho Regional da categoria profissional correspondente (CREA, CAU ou CFT) da região da sede da empresa.

10.9 Registro ou inscrição dos responsáveis técnicos junto ao Conselho Regional da categoria profissional correspondente (CREA, CAU ou CFT) da região da sede da empresa.

10.10 Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o art. 30, § 2º da Lei federal 8.666/1993.

**10.11.1 Qualificação Técnica - Profissional:**

**10.11.2 Engenheiro Civil, Engenheiro de Produção Civil ou Arquiteto com registro no CREA/CAU:**

Item	Descrição dos Serviços - Itens de maior relevância
01	Execução de Alvenaria;
02	Execução de Estrutura para telhado;
03	Execução de cobertura;

10.12 O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste termo.

10.13 No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico, estas serão inabilitadas.

10.14 A certidão de acervo técnico deverá referir-se às atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022







**10.14. 1 Qualificação Técnica - Operacional da Licitante:**

10.14.2 Através de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando que a empresa executou obras e serviços de engenharia. As características e/ou parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto licitado são:

Item	Descrição dos Serviços - Itens de maior relevância	Quantitativo mínimo
01	Execução de Alvenaria;	2.700,00 m <sup>2</sup>
02	Execução de Estrutura para telhado;	1.100,00 m <sup>2</sup>
03	Execução de cobertura.	1.100,00 m <sup>2</sup>

10.15 É imprescindível a comprovação de serviços prestados por empresas licitantes, portanto, para a verificação da sua aptidão para executar o objeto licitado, deverá ser exigida a demonstração da sua capacidade técnico-operacional, sob pena de se colocar em risco o interesse público.

10.16 A exigência ainda torna-se necessário, uma vez que, caso a contratada não tenha a expertise nos referidos serviços, acarretaria em uma obra insalubre, com atrasos no cronograma em função do refazimento dos serviços e muitas vezes não obtendo o resultado final desejado, como por exemplo, má execução do telhado e alvenaria executada de forma inadequada.

**10.18 É necessário que a licitante tenha a ciência de que, trata-se de uma obra com parte do recurso oriundo de convênio junto ao Governo do estado, não sendo admissível atrasos na entrega dos serviços.**

10.19 A CONTRATADA deverá apresentar Declaração do(s) Responsável(is) Técnico(s) com RECONHECIMENTO DE FIRMA aceitando a sua indicação realizada pela licitante. Essa exigência se faz necessária, porque é perfeitamente possível que eventual empresa interessada no certame venha a indicar profissional sem o devido conhecimento deste, ou profissional que não tenha





**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

expressamente aceitado a figurar como competente responsável técnico do objeto licitado.

10.20 Não serão aceitos atestados e/ou certidões de acervos parciais, referentes a obras ou serviços exigidos na qualificação técnica em andamento.

### **11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

11.1 Conforme disciplina o artigo 31, da Lei 8.666/1993.

### **12. REGULARIDADE FISCAL**

12.1 Conforme disciplina o artigo 29, da Lei 8.666/1993.

### **13. PRAZOS E REAJUSTES**

13.1 O **prazo de vigência do contrato** fica fixado em 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, sendo o prazo para a assinatura do Contrato de 08 (oito) dias úteis, contados a partir da data da convocação para esse fim.

13.2 O **prazo de execução** da obra objeto deste termo fica fixado em **10 (dez) meses**, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento, onde deverá apresentar comprovante de garantia contratual de execução de 5% (cinco por cento) do valor contratado.

13.3 Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo de serviços, de acordo com a Lei, a CONTRATADA deverá proceder ao reforço da garantia inicial no mesmo percentual estabelecido.

13.4 A garantia prestada pela CONTRATADA será liberada ou restituída após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

13.5 O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em 08 (oito) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, expedida pelo CONTRATANTE.

13.6 A fiscalização fornecerá, junto com a Ordem de Serviço, todos os elementos indispensáveis ao início da prestação dos serviços.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

13.7 A CONTRATADA, julgando insuficientes os elementos fornecidos, deverá solicitar por escrito, explicações e novos dados, dentro do prazo de até 08(oito) dias na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos. Nesse caso, o prazo de execução será contado a partir da data de recebimento dos esclarecimentos solicitados, se os mesmos impedirem o início dos serviços.

13.8 Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão CONTRATANTE, sendo admitida prorrogação, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, ficando autorizada sua prorrogação, **conforme Art. 57, §1º, incisos de I a VI, da Lei 8.666/93.**

13.9 Havendo necessidade de prorrogação do contrato por período superior a 01(um) ano da formalização do mesmo, os preços propostos pela CONTRATADA poderão ser reajustados, com base no INCC/FGV - Índice Nacional de Custos da Construção, da data de apresentação da proposta, conforme fórmula abaixo.

$$R = V \times \frac{(I - I_0)}{I_0}$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento Procurado;

V = Valor da Obra ou Serviços Medidos a serem Reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice do IPCA-E/IBGE, relativo ao mês anterior da data de apresentação da proposta;

I = Idem ao I<sub>0</sub>, porém relativo ao mês em que completar periodicidade anual em relação ao mês anterior à data de apresentação da proposta.

#### **14. FISCALIZAÇÃO**

14.1 A fiscalização da execução dos serviços será feita por servidor(es) a ser(em) designado(s) pela Secretaria Municipal de Obras por meio de Portaria Interna, de forma a fazer(em) cumprir rigorosamente as condições deste Termo, a proposta e as disposições do Contrato.

14.2 Fica a CONTRATADA obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente contrato, facultando o livre acesso ao

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022







**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado.

14.3 A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

14.4 A fiscalização poderá a qualquer tempo, solicitar a substituição de elementos da equipe da CONTRATADA, mediante justificativa, devendo o atendimento ser feito no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos.

14.5 A fiscalização poderá sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com disposto no Contrato.

14.6 A fiscalização poderá contar com apoio técnico de empresa(s) contratada(s) pela PMPC/Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos para auxiliar no processo de fiscalização da referida obra.

## **15. DA FORMA DE PAGAMENTO**

15.1 Documentação Técnica:

15.1.1 A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente a documentação de suas principais atividades do período de referência, devendo abranger as seguintes informações:

15.1.2 Planilha de medição contendo a quantificação de todos os serviços executados naquele período;

15.1.3 Memória de cálculo descrevendo em detalhes os cálculos efetuados;

15.1.4 Medições realizadas, pagamentos efetuados e saldos de contrato;

15.1.5 Cronograma físico-financeiro atualizado;

15.1.6 Relatório fotográfico do período.

15.2 A CONTRATADA deverá apresentar para a liquidação das despesas, a documentação que comprove cumprimento da legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na contratação, como encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, securitários, tributários e comerciais:

**15.2.1 Documentos fiscais:**

15.2.1.1 Notas fiscais;

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





15.2.1.2 Declaração de Adimplência de Encargos;

15.2.1.3 Certidão de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal.

15.2.1.4 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

15.2.1.5 Certidão de regularidade com INSS e FGTS;

15.2.1.6 Certidão de Registro e Quitação do CREA-ES (pessoa física e jurídica);

15.2.1.7 ART (para o 1º pagamento).

#### **15.2.2 Documentos pessoais**

15.2.2.1 Cópia autenticada da carteira de trabalho e previdência social - CTPS, onde consta a identificação do trabalhador, bem como do contrato de trabalho, ou cópia autenticada da Ficha ou Livro de Registro de Empregado (para o 1º pagamento);

15.2.2.2 Relação de Trabalhadores efetivos da obra;

15.2.2.3 Relação de Substituição de empregados efetivos, se for o caso, constando data da ausência, nome do ausente, nome do substituto e motivo;

15.2.2.4 Cartões de ponto do período, devidamente assinado pelo empregado, devidamente analisados, capeados por relatório das inconsistências detectadas apontando o total de horas não trabalhadas no mês, se houver;

15.2.2.5 Folha de pagamento analítica - específica da obra, uma relação dos efetivos e outra dos substitutos;

15.2.2.6 Contracheques, cópias devidamente assinadas dos efetivos e dos substitutos;

15.2.2.7 Comprovante de pagamento de ticket alimentação/refeição, relações separadas (efetivos e substitutos);

15.2.2.8 Comprovante de pagamento de cesta básica, relações separadas (efetivos e substitutos);

15.2.2.9 Relação mensal dos trabalhadores segurados e comprovante de pagamento do seguro de vida e acidentes pessoais;

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência N° 000093/2022







15.2.2.10 Comprovante de pagamento de assistência médica;

15.2.2.11 Comprovante de pagamento das contribuições sindicais;

**15.2.3 Encargos trabalhistas, previdenciários e fiscais:**

15.2.3.1 GEFIP, SEFIP, RET e protocolo de conectividade;

15.2.3.2 Comprovante de recolhimento FGTS (GRF);

15.2.3.3 Comprovante de Recolhimento INSS (GPS);

15.2.3.4 Comprovante de Recolhimento do CSLL, IRPJ, PIS E CONFINS;

15.2.4 Comprovação de quitação de todas as obrigações sociais, trabalhistas, previdenciárias, securitárias e sindicais determinadas na Convenção Coletiva de Trabalho da Indústria da Construção Civil no Estado do Espírito Santo vigente durante a execução da obra.

15.3 A ADMINISTRAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA outros documentos que se fizerem necessários para a comprovação da perfeita execução dos serviços.

**16. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

16.1 A CONTRATADA obrigará-se a desenvolver os serviços objeto do Termo de Referência sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do Contrato.

16.2 A CONTRATADA obrigará-se a dispor dos equipamentos necessários a execução do contrato de forma satisfatória à Administração Pública.

16.3 A CONTRATADA obrigará-se a substituir os empregados, quando solicitado pela CONTRATANTE, no interesse do cumprimento do Contrato, cabendo o ônus à CONTRATADA.

16.4 A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais da execução do Contrato.

16.5 A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso do serviço.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





16.6 Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar a fiscalização, em qualquer dia e hora devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados.

16.7 A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização.

16.8 Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

16.9 Apresentar, juntamente com a Nota Fiscal e/ou Fatura de Serviços os documentos comprobatórios do pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, FGTS e fiscais, os quais são condição para a liberação do pagamento.

16.10 Os serviços deverão ser prestados de forma ininterrupta nos dias úteis, devendo se necessário, e autorizado previamente pela Secretaria Municipal de Obras, ser estendido ao horário noturno ou em feriados e finais de semana.

16.11 A eventual aceitação dos serviços pelo CONTRATANTE não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a se verificar posteriormente, circunstância em que as despesas de conserto ou modificação correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

16.12 A CONTRATADA após entrega do objeto dará 05 (cinco) anos de garantia e assistência técnica gratuita para os serviços deste contrato, contra defeitos, erros e/ou vícios de fabricação, instalação, salvo por uso indevido, conforme Código Civil.

## **17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

17.1 Alocar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução dos serviços, pagando à CONTRATADA conforme as condições estabelecidas neste Termo.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022





**PREFEITURA DE**  
**PEDRO CANÁRIO**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

17.2 Atestar e receber os serviços efetivamente executados, de acordo com as cláusulas deste documento. Disponibilizar os locais onde serão executados os serviços, bem como, as condições necessárias para a sua execução.

17.3 Solicitará o CONTRATANTE aos técnicos da CONTRATADA a exibição de documentação de identificação pessoal, quando estes se apresentarem para realização dos serviços abrangidos nesta contratação.

17.4 A aceitação definitiva dos serviços contratados se efetuará, mediante Termo de Recebimento Definitivo assinado pelas partes, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

## **18. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

18.1 As despesas decorrentes da presente contratação ocorrerão por conta de dotação da Secretaria Municipal de Assistência Social através:

**Valor de repasse do governo do estado:** R\$ 2.100.000,00

**Valor da contrapartida:** R\$ 3.517.383,15

### **FICHA 453**

*Órgão: 100000 - SECRETARIA MUNICIPAL DE MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL*

*Unidade Orçamentária: 100400 - FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO*

*Projeto/Atividade: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE CASAS POPULARES*

*Elemento de Despesa: 33903900000 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURIDICA*

## **19. VALOR ESTIMADO DA REFERIDA CONTRATAÇÃO**

19.1 O valor máximo estimado da referida contratação é de R\$ 5.617.383,15 (cinco milhões, seiscentos e dezessete mil, trezentos e oitenta e três reais e quinze centavos).

19.2 Nenhum preço proposto poderá ultrapassar o valor do preço unitário da planilha orçamentária, conforme anexo.

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência N° 000093/2022





## **20. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

20.1 A composição de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento e devem constar no envelope de proposta de preços.

20.2 As licitantes devem apresentar juntamente com as propostas de preços o cronograma físico financeiro.

20.3 A proposta de preços deverá ser em via impressa e arquivo digital.

20.4 As propostas de preços, bem como todos os documentos que a integram serão analisados e, em caso de inconformidades, ensejarão a desclassificação do licitante.

20.5 O projeto executivo anexo é parte integrante deste Termo de Referência.

Pedro Canário/ES, 17 de maio de 2022.

Assinado por ANDRE DE JESUS SILVA  
117.860.427-62  
Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
23/05/2022 09:48:57

**André de Jesus Silva**  
**Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos**  
**Decreto nº 008/2022**

Assinado por DELIANE MARIA DE OLIVEIRA FREITAS  
099.381.037-31  
Prefeitura Municipal de Pedro Canário  
20/05/2022 16:09:20

**Deliane Maria de Oliveira Freitas**  
**Secretária Municipal de Assistência Social e Habitação**  
**Decreto nº 005/2021**

Assinado digitalmente. Acesse: <http://www.pedrocanario.es.gov.br> Chave: 556fb89d-048d-4ec9-9253-57482927443e  
Termo de Referência Nº 000093/2022







**MEMORIAL DESCRITIVO  
CONSTRUÇÃO DE CASA POPULAR  
MUNICÍPIO DE PEDRO CANÁRIO/ES**

*Am.*  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

1



### **1.0 INTRODUÇÃO**

O memorial se refere a obra de Construção de Casa Popular, situado na Rua Zilda Gomes Moreira, Bairro São João Batista, Município de Pedro Canário/ES.

Área Construída: 73,98m<sup>2</sup>

### **2.0 EXECUÇÃO DA OBRA**

Durante a execução da obra o Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade da Contratada. Este acompanhamento será baseado nas especificações contidas no Projeto, neste Memorial, na Planilha Orçamentária, no Código de Obras do Estado e Município, e as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A execução deverá obedecer rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidas, e estes deverão ter cópias arquivadas e atualizadas na obra à disposição da fiscalização. A obra será executada de acordo com o cronograma de execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança.

A Contratada deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo dois conjuntos completos do projeto, constando de Desenhos, Detalhamentos, Memorial Descritivo e Planilha de Quantidades. Nos casos de divergências nas medidas entre desenhos e cotas nos projetos, e nas informações nos projetos, memorial e planilhas prevalecerão sempre as cotas e demais informações dos projetos, seguidos pelo memorial e posteriormente pela planilha.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações nos projetos, detalhes ou especificações constantes na documentação técnica pré-aprovada sem autorização da por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações. O Contratante se reserva no direito de recusar as alterações feitas no projeto ou especificação sem sua prévia aprovação.

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as cotas do projeto executivo, e todo material empregado na obra deverá ser de primeira qualidade e satisfazer as especificações. Bem como a mão-de-obra que deverá ser qualificada e aprovada pela fiscalização. O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da Contratada.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, o Contratante poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

Caberá também à Contratada verificar a lista de materiais e quantitativos no início da obra apresentando por escrito à fiscalização, a ocorrência de erros, para que sejam tomadas providências em tempo hábil. Ao recebimento do

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

2



material a inspeção quantitativa e qualitativa do material fornecido pelo Contratante é de responsabilidade da Contratada, devendo a mesma aceitar ou negar o material e assumindo a partir daí a responsabilidade pelo mesmo. Quanto ao uso, a Contratada deverá aplicar o material com responsabilidade, e em caso de sobra o material deverá ser encaminhado ao almoxarifado do Contratante, assim como em caso de falta por desperdício, a Contratada deverá repor o material faltante.

Quanto à hierarquia documental a ser considerada durante a execução da obra a Contratada deverá seguir rigorosamente o seguinte critério:

01. Projeto;
02. Planilha Orçamentária;
03. Memorial Descritivo.

### **3.0 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

A obra até a sua conclusão, o que se finda com a oficialização do “Termo de Recebimento”, nos termos do Código Civil Brasileiro e do Contrato.

A presença da fiscalização não diminui ou exime a responsabilidade da Contratada. Assim quaisquer danos aos serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, a reparação é de total responsabilidade da Contratada.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, inclusive os que forem fornecidos pelo contratante e estocados na obra, assim como dos serviços já executados são de inteira responsabilidade da Contratada, sendo a mesma responsável por repor integralmente quaisquer materiais ou serviços extraviados ou danificados.

Visando execução de qualidade e confiabilidade à execução do contrato, a contratada deverá manter na obra um Engenheiro Civil ou de Produção Civil ou Arquiteto e Urbanista registrado no CREA e/ou CAU, como responsável técnico pela obra. E deverá ser apresentado ART do CREA e/ou CAU referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

Toda a correspondência do escritório da obra, dirigida à fiscalização, tais como: diário de ocorrência, avaliações, pedidos de medição etc. deverão ser assinados pela administração da obra ou superiores.

A Contratada deverá manter arquivado e atualizado na obra um livro para registro de ocorrências da obra, e ao seu término encaminhar cópia integral ao contratante.

A Contratada deve providenciar tudo o que for necessário, inclusive taxas, emolumentos, e custeio, junto aos órgãos competentes, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água, luz e esgotos, se necessário. Deverá também fornecer todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como escritório da obra, depósitos de materiais e ferramentas, sanitários e alojamentos etc. tudo conforme a NR-10 e outras legislações vigentes.

  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

3



Deverão também ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários e todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários.

A Contratada também é responsável pela correta identificação da obra com placas, tapumes etc. conforme exigências do CREA e demais órgãos competentes.

Durante e ao término da obra a Contratada é responsável por manter a organização e limpeza da obra, retirando todo o entulho gerado pela obra, mantendo o canteiro em perfeitas condições de asseio e segurança aos funcionários, fiscalização e visitantes.

#### **4.0 MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ES poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

#### **5.0 RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES**

##### **5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

A contratada deverá montar o canteiro de obras próximo às frentes de trabalho. Será de responsabilidade da Contratada a construção das instalações mínimas do canteiro de obras. Consideram-se como instalações mínimas, aquelas necessárias ao desenvolvimento dos serviços técnicos e administrativos da obra, assim como ao atendimento do pessoal empregado: escritório para Empreiteira e Fiscalização, instalações de sanitários para todo o pessoal da obra, pátio de estocagem e preparo de materiais, redes de distribuição de água e energia e outras construções ou instalações necessárias, a critério da Empreiteira, tais como refeitório, etc.

O CANTEIRO DE OBRA DEVE SERGUIR RIGOROSAMENTE A NR-18 E A NBR 12284.

##### **ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA**

Será de responsabilidade da Contratada o abastecimento de água potável, e de energia elétrica para abastecimento do canteiro de obras.

##### **MANUTENÇÃO, HIGIENE E SEGURANÇA**

  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

4





Será de responsabilidade da Empreiteira, até o final da obra, a manutenção do canteiro de obras, quer sob aspecto físico como de ordem interna e a observação dos cuidados higiênicos e de segurança pessoal.

#### PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A Contratada deverá fornecer e instalar no local da obra a placa de identificação da obra de acordo com as seguintes instruções:

As placas de identificação da obra deverão ser colocadas obrigatoriamente juntas (placa da Empreiteira e da Prefeitura Municipal);

Modelo, as dimensões, medidas, cores, tipo de material das placas serão conforme desenho fornecido pela Prefeitura;

As placas serão fixadas em estruturas de madeira suficientemente resistentes à ação dos ventos.

Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES

Para os serviços preliminares deverão ser através dos seguintes itens:

- Barracão para escritório com sanitário área 14.50m<sup>2</sup>, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)
- Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)
- Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21m<sup>2</sup>/func./turno), conf. projeto (2 utilização)
- Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)
- Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)
- Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)

Para o início da obra será necessário a locação de obra com gabarito de madeira.

#### 5.2 MOVIMENTO DE TERRA

Para a construção será necessário a escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade e reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20cm.

E aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m<sup>3</sup>).

  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

5



### **5.3 ESTRUTURAL**

Para a construção serão necessários os seguintes serviços:

- Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m<sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)
- Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)
- Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)
- Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm
- Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm
- Armação em tela de aço soldada nervurada Q-61, aço ca-60, 3,4mm, malha 15x15cm, 0,97 KG/M2.
- Fornecimento/instalação filme em polietileno 0,2mm
- Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos
- Laje pré-moldada treliçada TR8, sobrecarga 300 Kg/m<sup>2</sup>, vão de 3.5m a 4.3m

### **5.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS**

Para as paredes será necessário alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)

As paredes que receberem revestimento será necessário o emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20mm.

Será necessário chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm.

Para as portas e janelas serão necessários a verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

Na área de serviço será instalado para meia parede em cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm.



### **5.5 COBERTURA**

Para a cobertura da casa popular será necessário estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupinicida, e telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação.

Toda a casa será forrada através de forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado, exceto o banheiro que será laje rebocada.

### **5.6 ESQUADRIAS**

Será necessário as seguintes esquadrias metálicas e madeira:

- Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro
- Vidro incolor com 4 mm de espessura, fornecimento e instalação, inclusive massa para vedação.
- Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.70 x 2.10 m, 0.80x2.10 e 0.90x2.10cm.
- Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0.90 x 2.10 m
- Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m, 0.80x2.10 e 0.90x2.10cm.
- Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m
- Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco

### **5.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIO**

O presente memorial tem por objetivo discriminar as especificações, detalhamentos e serviços, desta forma fixando e justificando o Projeto hidro sanitário da referida obra. O mesmo será calculado usando as normas:

- ABNT NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução;
- Portaria 2919 – Ministério da Saúde;
- ABNT NBR 10.844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;
- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.

*Auu*  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

7





#### 5.7.1 Descrição da concepção do projeto (água, esgoto e águas pluviais) água fria.

As tubulações de água fria deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidro sanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

As tubulações ficarão em sua maioria embutidas na alvenaria e pisos, respeitando rigorosamente às especificações constantes do projeto hidro sanitário.

As instalações prediais de água fria devem ser projetadas de modo que, durante a vida útil do edifício que as contém, atendam aos seguintes requisitos: preservar a potabilidade da água; garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade adequada e com pressões e velocidades compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários, peças de utilização e demais componentes; promover economia de água e de energia; possibilitar manutenção fácil e econômica; evitar níveis de ruído inadequados à ocupação do ambiente; proporcionar conforto aos usuários, prevendo peças de utilização adequadamente localizadas, de fácil operação, com vazões satisfatórias e atendendo as demais exigências do usuário.

O abastecimento das instalações prediais de água fria deve ser proveniente da rede pública de água da concessionária. O abastecimento a ser adotado é o direto com bombeamento (utilizando reservatório inferior).

#### Materiais

As tubulações hidráulicas de água fria serão de PVC rígido soldável, inclusive as conexões, ambos de primeira qualidade e executados conforme mostrado em projeto.

Para cada ambiente ou grupo de aparelhos sanitários foi considerados registros de gaveta de fechamento para controle do fluxo de água para eventuais manutenções futuras. Os mesmos serão todos de metal de primeira qualidade, deverão ter canopla e acabamentos também de primeira qualidade. Seus diâmetros conforme projeto, serão de 25mm, 50mm e 80mm.

As tubulações que saem do castelo d'água terão diâmetro igual a 80mm(possuindo registro de gaveta), conforme projeto.

Para os pontos de consumo deverão ser colocados conexões em PVC rígido soldável, com bucha de latão interna nos respectivos diâmetros.

As torneiras dos lavatórios e pias das cozinhas serão de mesa e de tanque em parede, sendo ligados as tubulações por mangotes flexíveis, não sendo recomendado a instalação desses mangotes com tamanhos inferiores a 30cm.

#### 5.7.2 Esgoto

  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

8



As instalações, compostas por colunas, derivações, ramais de descarga, ramais de esgoto, ficarão na sua maioria embutidos em alvenaria, forro ou piso. Elas deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidro sanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

As instalações que coletam esgotos gordurosos serão independentes, ligadas às caixas de gordura, que por sua vez deverão ser conectadas aos ramais principais.

Os tubos de ventilação obedecem ao que prescreve as normas técnicas da ABNT. As colunas de ventilação deverão ser prolongadas por 30 cm acima da cobertura, colocando proteção apropriada no seu final, visando proteger quanto à entrada de água de chuva.

#### Materiais

As tubulações de esgotamento sanitário serão de PVC rígido soldável, inclusive as conexões, ambos de primeira qualidade e executados conforme mostrado em projeto.

Haverá ramais de descarga e ramais de esgoto, sendo a primeira o ramal que vai da saída do aparelho sanitário até a ligação com a caixa sifonada instalada, casos esses como os lavatórios, sendo os ramais de esgoto toda tubulação instalada após as saídas das caixas sifonadas. Os ramais de descarga geralmente apresentarão diâmetros de 40mm.

As saídas tubulações de esgoto deverão ser instaladas a uma altura máxima de 0,60m do piso acabado, sendo observada a necessidade de cada aparelho sanitário para a coleta do efluente produzido.

Para a coleta dos ramais de descarga e também das águas dos pisos serão instalados caixas e ralos sifonadas nos ambientes conforme os projetos apresentados deverão ser instalados porta grelhas e grelhas com acabamento metálico em cada caixa sifonada.

Todo o esgoto produzido na edificação será encaminhado para caixas de inspeção/passagem de esgoto sendo construída em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de concreto 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento.

As caixas de gordura deverão ser construídas em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1.0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto.

As tubulações de esgoto sanitário predial deverão obedecer às seguintes declividades, para tubulações com diâmetros até 75mm inclinação mínima de 2% e para tubulações acima de 75mm a 100mm inclinações de 1%.

#### 5.7.3 Especificações de Equipamentos Sanitários

Para a execução das instalações sanitárias das edificações, serão necessários os seguintes equipamentos sanitários:

- Bacia sifonada de louça branca com caixa acoplada, inclusive acessórios,

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

9



- Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira
- Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona
- Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150) mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira
- Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC
- Torneira pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Torneira para jardim de 3/4" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol
- Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox
- Barra de apoio reta de aço inox cromado 40 cm - Fornecimento e Instalação
- Barra de apoio reta de aço inox cromado 80 cm - Fornecimento e instalação
- Barra de apoio reta de aço inox cromado 70 cm - Fornecimento e instalação
- Banco articulado em aço inox para banheiro PCD, fixado na parede - Fornecimento e Instalação
- Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia
- Cabide simples de um gancho, linha Versailles, ref. 08, acabamento cromado, da Moldenox, Docol ou Deca

#### **5.8 PINTURAS E REVESTIMENTOS**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, conforme a umidade relativa do ar.

Será pintado em três demãos as paredes externas e internas conforme projeto arquitetônico. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.

Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe à contratada consultar a Fiscalização, para obter sua anuência e aprovação. Em tempos de chuva os trabalhos, caso necessário, serão suspensos por determinação da fiscalização.

Todas as tintas utilizadas para pinturas externas e internas deverão ser de 1ª (primeira) qualidade, sendo as marcas de referência as seguintes: Coral, Sherwin Williams, Suvinil ou equivalente devidamente aprovada pela fiscalização.

*Ass.*  
Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

10





Para pintura em estrutura de ferro, metálica e gradis será necessário aplicação de fundo anticorrosivo a uma demão e pintura em tinta esmalte sintético, sendo as marcas de referência as seguintes: Coral, Sherwin Williams, Suvnil ou equivalente devidamente aprovada pela fiscalização. Todas as tintas em esmalte sintético deverão ser do tipo fosco, para melhor conforto e bem-estar.

Para as esquadrias em madeira é necessário emassamento, com duas demãos, sendo as marcas de referência as seguintes: Coral, Sherwin Williams, Suvnil ou equivalente devidamente aprovada pela fiscalização e logo após aplicação de pintura com tinta esmalte sintético, sendo as marcas de referência as seguintes: Coral, Sherwin Williams, Suvnil ou equivalente devidamente aprovada pela fiscalização, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos.

#### 5.8.1 Revestimento

Será necessário aplicação de piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento.

Para o piso será necessário a regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

Para acabamento será necessário rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. rejuntamento com cimento branco.

Todas as portas serão necessárias à aplicação de soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15cm.

Para as áreas molhadas será necessário a aplicação até h=1.50m de revestimento de parede retificado, acabamento acetinado ou brilhante, ref. Biancogres, Eliane e/ou Portinari, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassa pré-fabricada para rejunte.

### 5.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As recomendações aqui apresentadas visam orientar a execução do Projeto Elétrico no sentido de estabelecer uma instalação funcional e segura. Não implicam, todavia, em qualquer responsabilidade dos projetistas com relação à qualidade da instalação executada por terceiros em discordância com as normas aplicáveis.

A NBR 5410 contém prescrições relativas ao projeto, à execução, à verificação final e à manutenção das instalações elétricas a que se aplica. Observe-se que a garantia de segurança de pessoas, bem como a conservação dos bens, pressupõe o uso das instalações nas condições previstas por ocasião do projeto.

O princípio básico de nosso projeto baseia-se nas normativas citadas, escolhendo-se materiais e equipamentos conforme as influências externas, proteção contra choques elétricos, proteção contra efeitos térmicos, proteção contra sobrecorrentes, proteção contra sobretensões, visando também o seccionamento e comando, independência da instalação elétrica, acessibilidade dos componentes, condições de alimentação e condições de instalação.



A determinação da potência de alimentação, seja em termos de potência ativa (PAL, em W, KW), seja sob a forma de potência aparente (SAL, em VA, KVA), foi a etapa básica na concepção da instalação. Foram determinadas as seguintes potências de alimentação da instalação: a total, a correspondente a entrada de energia, dimensionada a partir da demanda estimada/fator de carga, (conforme normativas vigentes); e a parcial, dos quadros de distribuição, dimensionadas de acordo com a carga instalada em seus respectivos setores.

O cálculo da potência de alimentação levou em conta as possibilidades de não simultaneidade no funcionamento das cargas de um dado conjunto de cargas, o que é feito através da adoção de um fator de demanda (g) adequado.

A capacidade de reserva para futuras ampliações também foi considerada na determinação das potências de alimentação. Isso foi feito incluindo-se, nos conjuntos, ou como cargas isoladas, outros equipamentos de utilização, além dos previstos inicialmente, ou simplesmente multiplicando a potência de alimentação calculada por um fator maior do que a unidade.

Quanto à iluminação, a carga foi determinada a partir de cálculos luminotécnicos específicos, tomando como base as iluminâncias prescritas na NBR 5413.

Os circuitos de tomadas foram projetados a partir de informações de potência/demanda e layouts fornecidos em projeto arquitetônico.

O esquema de condutores vivos foi escolhido em função das características dos equipamentos de utilização previstos (tensões nominais, número de fases, potências nominais, etc.), de sua quantidade e da potência instalada total.

O dimensionamento dos circuitos implica na determinação da seção nominal dos condutores e na escolha do dispositivo que os protegerá contra sobrecorrentes. Foram utilizados os seguintes critérios:

- Capacidade de condução de corrente;
- Queda de tensão;
- Coordenação com a proteção contra correntes de sobrecarga;
- Coordenação com a proteção contra correntes de curto-circuito;
- Proteção contra contatos indiretos nos esquemas TN.

A seção adotada foi, em princípio, a menor das seções nominais que atenda a todos os critérios, a chamada "seção técnica".

A consideração, em determinadas circunstâncias, de um "critério econômico", baseado no custo das perdas Joule ao longo da vida útil do condutor, pode levar à adoção de uma seção maior (a chamada "seção econômica").

#### QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros e centros de distribuição deverão ser projetados, fabricados e testados de acordo com as recomendações aplicáveis da NBR-6808 (Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão), dispor de espaço interno suficiente para facilitar a acomodação da fiação interna e suas conexões, e também, para possibilitar fácil acesso e remoção dos equipamentos montados.

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

12





Todos os dispositivos deverão ter plaquetas de identificação gravadas em lâminas de material sintético, na cor preta, com inscrições brancas e fixadas à chapa por parafusos ou arrebites. E deverá ser colado na parte interna da porta do quadro de distribuição o diagrama de cada quadro de distribuição fornecido pelo projeto elétrico, para melhor identificação e conferências.

O cabeamento interno de medição e sinalização deverá ser convenientemente acondicionado em canaletas plásticas e executado com condutores flexíveis de seção adequada a cada caso, porém nunca inferior a # 1,5 mm<sup>2</sup>.

Todos os quadros de distribuição deverão ser fabricados em chapa de aço protegida por tratamento anti-ferruginoso, grau de proteção IP 55 e acabamento na cor cinza claro (RAL 7032).

A fixação dos eletrodutos ao quadro de medição deverá ser feita por intermédio de buchas e arruelas de alumínio.

#### 8. CABOS

Todos os condutores empregados na instalação deverão ser certificados com a Marca Nacional de Conformidade, conferida pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial).

Coloração dos condutores:

Fase R – preto;

Fase S – vermelho;

Fase T – cinza;

Retorno – amarelo;

Neutro – azul claro;

Terra – verde escuro/verde-amarelo.

#### SISTEMAS DE ATERRAMENTO

a) Sistema de Prevenção contra descargas atmosféricas, conforme disposição constante em projeto;

Em todos os casos, a máxima resistência de terra medida em qualquer época do ano não deverá ultrapassar a 10 ohms. Para obter-se tal fim, no caso de medições superiores, poderão ser acrescentadas mais hastes ao sistema, ou aumentar o comprimento das mesmas, ou ainda, efetuar o tratamento químico do solo.

As conexões dos cabos às hastes de aterramento deverão ser feitas por grampos e protegidas por massa para calafetar/SIKAFLEX ou soldagem.

#### EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

Será instalado um DG, dimensões especificadas em projeto, para interligação de todos os sistemas de aterramento existentes, visando equalizar o potencial das diversas malhas de terra. A conexão ao barramento equipotencial será feita por conectores de pressão, tipo sapata, das mesmas bitolas dos cabos das malhas. A interligação do



barramento dos quadros às malhas de aterramento será feita por cabos isolados em PVC, na cor verde, seção dos cabos.

Cabe salientar que todas as partes metálicas, não condutoras, da edificação deverão ser aterradas, incluindo-se eletrocalhas, perfilados, dutos elétricos galvanizados, treliças, tubulações do sistema de ar condicionados, corrimãos metálicos, suportes de fixação etc.

#### PROTEÇÃO PASSIVA

Interligado ao sistema de aterramento do neutro, será deixado em cada ponto de força um condutor de proteção. Este condutor fará parte dos circuitos dos chuveiros, ar condicionado, motores e tomadas em geral, como elemento passivo de proteção. Sua padronização obedecerá a NBR 5410, ou seja, de coloração verde ou verde-amarela.

#### PROTEÇÃO ATIVA

Proteção Contra Surtos Eletromagnéticos (SPDA interno)

Foi prevista a instalação de dispositivos DPS em todos os quadros de distribuição para interligar as fases e neutro à terra no caso de surtos eletromagnéticos.

O uso destes dispositivos é muito importante para a proteção dos equipamentos eletro/eletrônicos, motores e etc., no caso de sobretensões causadas por descargas atmosféricas e distúrbios causados pela partida de grandes motores.

Como estatisticamente no Brasil, no meio urbano caem raios com correntes de descarga de até 8 kA, foram usados dispositivos com tensão até 175 VCA e  $I_{cc} = 8$  kA. A NBR para instalações elétricas também pede a instalação destes dispositivos em todos os tipos de instalações.

#### CONSIDERAÇÕES GERAIS

Condutores:

Todo condutor usado como condutor neutro, deve ser identificado conforme esta função. A identificação deverá ser feita pela cor azul-claro de seu isolante.

Todo condutor isolado, utilizado como condutor de proteção terra, deve ser identificado de acordo com esta função. Este condutor deve ser indicado pela dupla coloração verde-amarelo ou verde e só deve ser utilizado quando assegurar a função de proteção.

Aumento de carga:

É vedado ao consumidor qualquer aumento de carga além do limite correspondentes ao seu tipo de fornecimento, sem que seja expressamente autorizado pela concessionária de energia elétrica.

#### OBSERVAÇÕES FINAIS

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984

14



Pequenas alterações poderão ser feitas, todavia mudanças dimensionais de porte não devem ser executadas sem a prévia autorização dos projetistas.

#### **6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Para a cozinha será necessário a instalação de bancada de granito com espessura de 2 cm, conforme detalhamento de áreas molhadas.

Para a entrega final da obra será necessário a limpeza geral da obra.

#### **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os serviços deverão ser executados impreterivelmente na ordem do memorial descrito e seguindo fielmente o cronograma físico financeiro.

A execução da obra de construção deverá respeitar às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, das Concessionárias Locais.

A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra, com cerâmicas e azulejos rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas, peitoris, pisos e paredes, etc. isentos de respingos de tinta, massa corrida ou argamassas. Com as instalações definitivamente ligadas às redes públicas, testadas e em perfeito estado de funcionamento. Todo o entulho e sobras de materiais deverão também ser retirados.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Manuela Merlo dos Santos'.

**Manuela Merlo dos Santos**  
Arquiteta e Urbanista - CAU nº 53460-9



**MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO DE  
PROJETO HIDROSSANITÁRIO  
CASA POPULAR**

*Au.*

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



## **1 INFORMAÇÕES GERAIS**

**NOME DO EMPREENDIMENTO:** EDIFÍCIO PÚBLICO

**PROPRIETÁRIO:** CASA POPULAR

**ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:** Município de Pedro Canário/ES

### **1.1 NORMAS UTILIZADAS**

O presente memorial tem por objetivo discriminar as especificações, detalhamentos e serviços, desta forma fixando e justificando o Projeto hidro sanitário da referida obra. O mesmo será calculado usando as normas:

ABNT NBR 13969/1997– Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;

ABNT NBR 5626/1998– Instalação predial de água fria;

ABNT NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução;

Portaria 2919 – Ministério da Saúde;

ABNT NBR 10.844/1989 – Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento;

## **2 DESCRIÇÃO DA CONCEPÇÃO DO PROJETO (ÁGUA, ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS)**

### **2.1 ÁGUA FRIA**

As tubulações de água fria deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidro sanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

As tubulações ficarão em sua maioria embutidas na alvenaria e abaixo de laje de teto, respeitando rigorosamente às especificações constantes do projeto hidro sanitário.

As instalações prediais de água fria devem ser projetadas de modo que, durante a vida útil do edifício que as contém, atendam aos seguintes requisitos: preservar a potabilidade da água; garantir o fornecimento de água de forma

*Auu*

1

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984





contínua, em quantidade adequada e com pressões e velocidades compatíveis com o perfeito funcionamento dos aparelhos sanitários, peças de utilização e demais componentes; promover economia de água e de energia; possibilitar manutenção fácil e econômica; evitar níveis de ruído inadequados à ocupação do ambiente; proporcionar conforto aos usuários, prevendo peças de utilização adequadamente localizadas, de fácil operação, com vazões satisfatórias e atendendo as demais exigências do usuário.

O abastecimento das instalações prediais de água fria deve ser proveniente da rede pública de água da concessionária. O abastecimento a ser adotado é o indireto sem bombeamento (utilizando reservatório superior).

#### **2.1.1 MATERIAIS ÁGUA FRIA**

As tubulações hidráulicas de água fria serão de PVC rígido soldável, inclusive as conexões, ambos de primeira qualidade e executados conforme mostrado em projeto.

Para cada ambiente ou grupo de aparelhos sanitários foram considerados registros de gaveta de fechamento para controle do fluxo de água para eventuais manutenções futuras. Os mesmos serão todos de metal de primeira qualidade, deverão ter canopla e acabamentos também de primeira qualidade. Seus diâmetros conforme projeto, serão de 25mm e 40mm.

As tubulações que saem da caixa d'água terão diâmetro igual a 50mm (possuindo registro de gaveta), conforme projeto.

Para os pontos de consumo deverão ser colocados conexões em PVC rígido soldável, com bucha de latão interna nos respectivos diâmetros.

As torneiras dos lavatórios e pias das cozinhas serão de mesa, sendo ligados as tubulações por mangotes flexíveis, não sendo recomendado a instalação desses mangotes com tamanhos inferiores a 30cm.

#### **2.2 ESGOTO**

As instalações, compostas por colunas, derivações, ramais de descarga, ramais de esgoto, ficarão na sua maioria embutidos em alvenaria, forro ou piso. Elas deverão ser testadas, previamente à conclusão de todas as instalações hidro sanitárias, de forma a garantir o bom desempenho das instalações.

As instalações que coletam esgotos gordurosos serão independentes, ligadas às caixas de gordura, que por sua vez deverão ser conectadas aos ramais principais.

Os tubos de ventilação obedecem ao que prescreve as normas técnicas da ABNT. As colunas de ventilação deverão ser prolongadas por 30 cm acima da cobertura, colocando proteção apropriada no seu final, visando proteger quanto à entrada de água de chuva.

#### **2.2.1 MATERIAIS ESGOTO**

*Auu*

2

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984





As tubulações de esgotamento sanitário serão de PVC rígido soldável, inclusive as conexões, ambos de primeira qualidade e executados conforme mostrado em projeto.

Haverá ramais de descarga e ramais de esgoto, sendo a primeira o ramal que vai da saída do aparelho sanitário até a ligação com a caixa sifonada instalada, casos esses como os lavatórios, sendo os ramais de esgoto toda tubulação instalada após as saídas das caixas sifonadas. Os ramais de descarga geralmente apresentarão diâmetros de 40mm.

As saídas tubulações de esgoto deverão ser instaladas a uma altura máxima de 0,60m do piso acabado, sendo observada a necessidade de cada aparelho sanitário para a coleta do efluente produzido.

Para a coleta dos ramais de descarga e também das águas dos pisos serão instalados caixas e ralos sifonadas nos ambientes conforme os projetos apresentados deverão ser instalados porta grelhas e grelhas com acabamento metálico em cada caixa sifonada.

Todo o esgoto produzido na edificação será encaminhado para caixas de inspeção/passagem de esgoto sendo construída de alvenaria de tijolo comum maciço de ½ vez revestido internamente com argamassa de cimento e areia

sem peneirar no traço 1:3 no fundo um lastro de concreto espessura 10cm e tampa em concreto de espessura 5cm com puxador, as caixas terão dimensão de 60x60cm e altura de 80cm.

As caixas de gordura deverão ser construídas com os mesmos materiais que as caixas de passagem / inspeção, sendo instalada com níveis mais altos que o fundo, para acontecer o sifonamento e o conseqüente acúmulo de gordura dentro das mesmas, com dimensões de 60x60cm e altura de 70cm até a tampa.

As tubulações de esgoto sanitário predial deverão obedecer às seguintes declividades, para tubulações com diâmetros até 75mm inclinação mínima de 2% e para tubulações acima de 75mm a 100mm inclinações de 1%.

Os esgotos produzidos na edificação serão todos encaminhados para rede pública coletora e devido tratamento.

### **2.3 ÁGUAS PLUVIAIS**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para caixa de areia e logo vai para o esgotamento da água pluvial da rua. Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

#### **2.3.1 MATERIAIS ÁGUAS PLUVIAIS**

A edificação possuirá um tubo de queda. Essa tubulação será em PVC com diâmetro de 100mm e com inclinação mínima de 0,5%.

*Au.*

3

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



A tubulação da rede pluvial no interior da edificação terá inclinação mínima de 2% até chegar à caixa de areia 60x60x60cm.

### **3 DIMENSIONAMENTO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

O dimensionamento das instalações prediais de água fria envolve basicamente duas etapas:

- Dimensionamento dos reservatórios;
- Dimensionamento das tubulações;

#### **3.1 DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS**

Reservatório Superior:

De acordo com a Norma 5626, é possível definir a vazão necessária no projeto através da tabela - tipos de construção e dá tabela – natureza do local. Para que dessa maneira seja possível definir o tamanho ideal/correto do reservatório superior.

Nesse caso, o projeto é de uma casa popular, onde segundo as tabelas, deve-se considerar duas pessoas por dormitório, com o consumo de 200 litros por pessoa.

#### **NÚMERO DE PESSOAS POR AMBIENTE:**

$$CD = N \times C \quad Vt = Vm$$

**N**= número de ocupantes da edificação

**C**= consumo per capta da edificação

**CD**= Consumo Diário

**Vt** = Volume total

**Vm** = Volume mínimo

Cálculo:

**N**= 2 x 2 dormitórios = 4 pessoas

**C**= 200L / pessoa

**CD**= 4 x 200

**Vt** = 800 litros/dia de consumo de água.

Sem reserva de incêndio

*Auu.*

4

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



**Reservatório escolhido:**

1 de 1000 litros

**3.2 DIMENSIONAR ALIMENTADOR E VERIFICAR VELOCIDADE**

Conforme norma 5626, nos pontos de suprimento de reservatórios, a vazão de projeto pode ser determinada dividindo-se a capacidade do reservatório pelo tempo de enchimento. O tempo de enchimento pode ser de até 6 horas dependendo do tipo de edifício. E as tubulações devem ser dimensionadas de modo que a velocidade da água, em qualquer trecho de tubulação não atinja valores superiores a 3 m/s.

Vol =	1,00	m <sup>3</sup>	Volume do reservatório.
Δt =	1,0	h	Tempo de enchimento dos reservatórios (max 6h).
Δh =	4,40	m	Desnível do reservatório a Rede.
C =	4,24	m	Comprimento da tubulação.
leq =	10	%	Índice para tubulação equivalente (10 < leq < 40%)
Φe =	32	mm	Diâmetro comercial da tubulação.
Ce =	4,66	m	Comprimento equivalente da tubulação.
Φi =	27,80	mm	Diâmetro interno utilizado da tubulação.
Φi,min =	10,89	mm	Diâmetro interno mínimo da tubulação.
Psaae =	10,00	m.c.a	Pressão disponível na rede do SAAE.
Pboia,min =	0,50	m.c.a	Pressão mínima na boia.
Q =	0,28	l/s	Vazão de projeto.
J =	0,01	m.c.a./m	Perda de carga unitária na tubulação.
ΔJ =	0,06	m.c.a.	Perda de carga total na tubulação.
Qmax =	7,00	m <sup>3</sup> /h	Vazão máxima no hidrometro.
Δhid =	0,00	m.c.a.	Perda de carga no hidrômetro.
V =	0,46	m/s	Velocidade na tubulação (max = 3 m/s).
Pboia =	5,54	m.c.a.	Pressão disponível na boia (min = 0,5 mca).

*Ass.*

5

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



PERDA DE CARGA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Trecho	Soma dos pesos	Vazão estimada	Diâmetro	Velocid.	Perda de carga unitária	Diferença de cota desce + sobe -	Pressão disponível	Compr. da tubulação	Perda de carga	Pressão disponível residual	Pressão requerida no ponto de utilização	Total		
								Real	Equivalente	Tubulação	Registros e outros			
							(14)+10x(7)		1,1x(9)	(10)x(6)		(11)+(12)	(8)-(13)	
		L/s	mm	m/s	kPa/m	m	kPa	m	m	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa
A-B	4,2	0,61	40	0,63	0,17	0,6	6,0	0,6	0,7	0,1		0,1	5,9	5
B-C	4,2	0,61	40	0,63	0,17	0	5,9	0,37	0,4	0,1		0,1	5,8	5
C-D	3,1	0,53	40	0,54	0,13	0	5,8	4,49	4,9	0,6		0,6	5,2	5
D-E	3,1	0,53	25	1,44	1,30	3,6	41,2	3,6	4,0	5,2		5,2	36,0	5
E-F	2,4	0,46	25	1,27	1,04	0	36,0	0,37	0,4	0,4		0,4	35,6	5
F-G	1,7	0,39	25	1,07	0,77	0	35,6	0,48	0,5	0,4		0,4	35,2	5
G-H	1	0,30	25	0,82	0,48	0	35,2	0,67	0,7	0,4		0,4	34,8	5

*Rau.*

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: www.mtsolucoes.net - e-mail: contato@mtsolucoes.net - Tel: +55 (27) 3371-2984



### 3.4 DIMENSIONAMENTO DO BARRILETE

Da caixa d'água sai 1 ramal de alimentação, que atende todas as unidades de consumo da residência. A soma dos pesos das unidades de consumo do ramal é **4,6**, segundo os dados da tabela A.1 - Pesos relativos nos pontos de utilização identificados em função do aparelho sanitário e da peça de utilização, NBR 5626:

1 Bacia Sanitária – 0,3	1 Lavatório – 0,3
1 Ducha – 0,4	1 Chuveiro – 0,1
1 Pia – 0,7	1 Torneira de jardim – 0,4
2 Tanque – 1,4	1 Maqui de Lavar Roupas – 1,0

**SOMA TOTAL DOS PESOS: 4,6** (tomeira de jardim, não sai da caixa água, considerar 4,2 para tabela)

**Tabela A.1 - Pesos relativos nos pontos de utilização identificados em função do aparelho sanitário e da peça de utilização**

Aparelho sanitário	Peça de utilização	Vazão de projeto L/s	Peso relativo	
Bacia sanitária	Caixa de descarga	0,15	0,3	
	Válvula de descarga	1,70	3,2	
Banheira	Misturador (água fria)	0,30	1,0	
Bebedouro	Registro de pressão	0,10	0,1	
Bidê	Misturador (água fria)	0,10	0,1	
Chuveiro ou ducha	Misturador (água fria)	0,20	0,4	
Chuveiro elétrico	Registro de pressão	0,10	0,1	
Lavadora de pratos ou de roupas	Registro de pressão	0,30	1,0	
Lavatório	Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,3	
Mictório cerâmico	com sifão integrado	Válvula de descarga	0,50	2,8
	sem sifão integrado	Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15	0,3
Mictório tipo calha	Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,3	
Pia	Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,7	
	Torneira elétrica	0,10	0,1	
Tanque	Torneira	0,25	0,7	
Torneira de jardim ou lavagem em geral	Torneira	0,20	0,4	

### 3.5 VENTILAÇÃO DA COLUNA

*Ass.*

7

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984





- O tubo de ventilação deverá estar ligado à coluna, após o registro de passagem existente;
- Ter sua extremidade superior aberta;
- Estar acima do nível máximo d'água do reservatório;
- Ter o diâmetro igual ou superior ao da coluna.

Para o exemplo anterior, o diâmetro do tubo ventilador deverá ser no mínimo de 32 mm.

#### **4 DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS, SUBCOLETORES E VENTILAÇÃO DE ESGOTO**

Para as instalações de esgotamento sanitário foram utilizadas as unidades de Hunter de contribuição (UHC), sendo lançados em seus ramais de descarga e posteriormente nos ramais de esgoto.

Em seu ramal de descarga são utilizadas as unidades de Hunter de contribuição isoladas, sendo somadas após a passagem pela caixa sifonada ou outro dispositivo que venha a fazer a união dos ramais de descarga de cada aparelho sanitário.

##### **4.1 RAMAIS**

As vazões de esgoto que escoam pela instalação predial (tubulações, caixas sifonadas, etc) variam em função de cada um dos aparelhos da instalação hidráulica. Por isso, é importante determinar os diâmetros dos ramais de descarga dos diversos aparelhos que vão ser utilizados através da tabela de aparelho sanitário.

Assim temos os seguintes ramais de descarga de cada aparelho:

**BANHEIRO:**

Vaso sanitário DN100 – Lavatório DN40 – Chuveiro DN40

**COZINHA:**

Pia de 1 cuba DN50

**ÁREA DE SERVIÇO:**

Tanque de lavar roupas DN40 – Máquina de lavar roupas DN 50

Obs.: Declividades e ligações de entrada e saída com Caixas de esgoto estão representadas no projeto em plantas baixas e esquemas verticais.

##### **4.2.1 DIMENSIONAMENTO DOS RAMAIS DE ESGOTO**

Quando dois ou mais ramais de descarga se encontram, formando uma única tubulação, essa tubulação passa a se chamar ramal de esgoto. Segundo a norma NBR 8160, para determinar o diâmetro dos ramais de esgoto deve-se fazer a

8

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984





somatória das Unidades de Hunter de Contribuição (UHC) dos aparelhos sanitários e consultar a tabela de dimensionamento de ramais de esgoto da norma (tabela 7).

Tabela 07

<b>DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DO TUBO DN (MM)</b>	<b>Nº MÁXIMO DE UNIDADES DE HUNTER DE CONTRIBUIÇÃO</b>
40	03
50	06
75	20
100	160

Ramal da Pia Cozinha até CG01: 1Pia = 3 UHC – Adotado DN75

Ramal da Área de Serviço até CI02: 2 Tanque + 1 ML Roupas = 9 UHC – Adotado DN75

Ramal do Banheiro até CI04: 1BS + 1Lav + 1CH = 9 UHC –Adotado DN100

#### **4.3 DIMENSIONAMENTOS DOS SUBCOLETORES E COLETORES**

Estão sendo considerados como subcoletores os trechos entre caixas de esgotos e como coletor o trecho entre a rede pública coletora de esgoto e a caixa de esgoto existente.

De acordo com a Tabela 7 da NBR8160, os coletores possuem número máximo de UHC em função de suas declividades. Sendo assim para cada CI; CG e CS; haverá um Ø e uma declividade.

\*Subcoletor 1: de CG01 a CI02,

\*Subcoletor 2: de CI02 a CI01,

\*Subcoletor 3: de CI03 a CI01,

Está sendo utilizada inclinação de 1%

O coletor predial e os subcoletores podem ser dimensionados pela somatória das UHC, para prédios residenciais, deve ser considerado apenas o aparelho de maior descarga de cada banheiro para a somatória das UHC.

9

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



Subcoletor 1: 3 UHC, adotado Ø 100mm Dec.1%

Subcoletor 2: 12 UHC, adotado Ø 100mm Dec.1%

Subcoletor 3: 9 UHC, adotado Ø 100mm Dec.1%

#### 4.4 DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO

Será necessária 01 tubulação de ventilação para atender ao ramal de esgoto dos banheiros. Iniciamos fazendo o somatório em UHC de cada aparelho, este valor é utilizado para encontrar o diâmetro do ramal de ventilação através da tabela, fornecida pela norma NBR 8 160. Tomando os valores fornecidos pela tabela, temos:

**TV01 1BS + 1Lav + 1CH = 9 UHC**

O ramal de esgoto dos banheiros tem **DN 100mm**.

Este valor, **09 UHC**, é utilizado para encontrar o diâmetro do ramal de ventilação através da tabela 2 – Dimensionamento de colunas e barriletes de ventilação fornecida pela norma NBR 8160. Sendo assim, os tubos de ventilação terão **DN 40**, pois os tubos de queda/ramal de esgoto são de DN75, suportando até 21UHC e comprimento de até 10m.

Tabela 2 - Dimensionamento de colunas e barriletes de ventilação

Diâmetro nominal do tubo de queda ou do ramal de esgoto <i>DN</i>	Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do tubo de ventilação							
		40	50	75	100	150	200	250	300
Comprimento permitido m									
40	8	46	-	-	-	-	-	-	-
40	10	30	-	-	-	-	-	-	-
50	12	23	61	-	-	-	-	-	-
50	20	15	46	-	-	-	-	-	-
75	10	13	46	317	-	-	-	-	-
75	21	10	33	247	-	-	-	-	-
75	53	8	29	207	-	-	-	-	-
75	102	8	26	189	-	-	-	-	-
100	43	-	11	76	299	-	-	-	-
100	140	-	8	61	229	-	-	-	-
100	320	-	7	52	195	-	-	-	-
100	530	-	6	46	177	-	-	-	-

10

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



## 5 INSTALAÇÃO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (DIMENSIONAMENTO DAS CALHAS)

As instalações de drenagem pluviais foram projetadas de modo a obedecer às seguintes exigências:

- \* Os condutores de águas pluviais não podem ser usados para receber efluentes de esgotos sanitários;
- \* As superfícies horizontais de lajes devem ter uma declividade mínima de 0,5% que garanta o escoamento das águas pluviais até os pontos de drenagem previstos;
- \* O diâmetro interno mínimo dos condutores verticais de seção circular é de 75mm;
- \* Os condutores horizontais devem ser projetados, sempre que possível, com declividade uniforme com valor mínimo de 0,5%.

### 5.1 ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

No projeto em questão a cobertura é com telha metálica com  $i=10\%$ , e com calhas laterais, em cada telhado (6 calhas ao todo).

#### TELHADO 01 – Sem calha

Em **A1** foi considerado um telhado retangular de **4,07 x 9,10m**.

$$A1 = \frac{(a+h) \cdot b}{2} = \frac{(4,07 + 1,01) \cdot 9,10}{2} = 41,63 \rightarrow A1=42m^2$$

#### TELHADO 02 – Sem calha

Em **A2** foi considerado um telhado retangular de **4,07 x 9,10m**.

$$A2 = \frac{(a+h) \cdot b}{2} = \frac{(4,07 + 1,01) \cdot 9,10}{2} = 41,63 \rightarrow A2=42m^2$$

### 5.2 DETERMINAR INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA (I):

Segundo a NBR 10844, para Vitória – ES a intensidade é de 156mm/h para período de retorno de 5 anos.

#### TELHADO 01

DETERMINAR VAZÃO DO PROJETO (QP):

$$Qp = (a \cdot i) / 60$$

$$Qp = (42,00 \times 156) / 60 \quad Qp = 109,20 \text{ L/min}$$

#### TELHADO 02

*Ass.*

11



DETERMINAR VAZÃO DO PROJETO (QP):

$$Qp = (a. i) / 60$$

$$Qp = (42,00 \times 156) / 60 \quad \mathbf{Qp = 109,20 \text{ L/min}}$$

### 5.3 REDES ENTERRADAS

A inclinação mínima deverá ser de 4%. A nova rede deverá ser conectada à rede pública, ou caso não exista, deverá sair livremente abaixo do piso da calçada. Todos os níveis deverão ser conferidos antes de dar início à execução das redes.

## 6 PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA

### 6.1 MANUTENÇÃO DE CAIXAS D'ÁGUA

**Passo 1:** Inicie com o fechamento do registro da entrada da casa ou amarre a boia.

**Passo 2:** Separe uma quantidade de água da caixa para a sua utilização nas etapas finais de limpeza da caixa. Deixe uma reserva de água na caixa de aproximadamente um palmo.

**Passo 3:** Utilize esta água para lavar as paredes e o fundo da caixa com um pano úmido, evitando o uso de escova de aço e vassoura. Nunca use sabão, detergente ou outro produto. Tampe as saídas de água da caixa, para que essa água suja que ficou no fundo não desça pela tubulação de distribuição da casa. Retire a água da lavagem e a sujeira com uma pá de plástico, balde e panos, deixando-a bem limpa. Utilize panos limpos para secar o fundo; evite passá-lo nas paredes.

**Passo 4:** Ainda com as saídas da caixa fechadas, deixe entrar um palmo de altura de água, adicione 2 litros de água sanitária e deixe por 2 horas. Com uma broxa, balde ou caneca plástica, molhe as paredes internas com esta solução desinfetante. A cada 30 minutos verifique se as paredes internas da caixa secaram, caso isso ocorra, faça nova aplicação dessa mistura até completar as 2 horas. Não use de forma nenhuma essa água durante 2 horas. Passadas as 2 horas, ainda com a boia da caixa amarrada ou o registro fechado, esvazie a caixa abrindo as suas saídas. Abra todas as torneiras e acione as descargas (estamos assim desinfetando os tubos da residência).

**Passo 5:** Tampe adequadamente a caixa d'água, fixando com os parafusos, para que não entrem pequenos animais, insetos ou sujeiras. Lave a tampa antes de sua utilização.

**Passo 6:** Anote numa etiqueta auto-adesiva a data da limpeza e cole na caixa. A higienização deverá ser feita a cada 06 meses.

**Obs.:** Essa água poderá ser utilizada para a lavagem de quintais, banheiros e outros pisos.

### 6.2 CAIXA DE GORDURA – FAZER A LIMPEZA

*Ass.*

12

Rua Robson Antônio Milanez, nº 603 - Sala 102 - Três Barras - Linhares-ES - CEP 29.907-230  
Website: [www.mtsolucoes.net](http://www.mtsolucoes.net) - e-mail: [contato@mtsolucoes.net](mailto:contato@mtsolucoes.net) - Tel: +55 (27) 3371-2984



A caixa de gordura pode ser feita de diversos materiais como, por exemplo, alvenaria ou plástico. Geralmente a caixa de gordura está presente na pia, com a ajuda do sifão, a gordura é transportada até essa caixa impedindo que caia na tubulação, além de evitar possíveis entupimentos, ajuda a preservar o meio ambiente.

Recomenda-se que a limpeza e/ou manutenção seja feita periodicamente, a cada 02 meses, ou de acordo com a necessidade, lembrando que a manutenção preventiva é geralmente mais viável, pode ser feita uma limpeza manual 01 vez por semana.

A gordura que for retirada deverá ser armazenada em um saco ou recipiente próprio, nunca descartada no meio ambiente ou jogada no esgoto.

Pode-se contratar uma empresa especializada em limpeza ou manutenção, como por exemplo, uma desentupidora ou realizar a tarefa você mesmo.

#### Limpeza na prática

Coloque um balde embaixo da pia, mais precisamente embaixo do sifão. Coloque luvas tanto para o manuseio dos produtos como para a limpeza em si. Coloque produtos específicos para dissolver gordura, aguarde em média 20 minutos e desenrosque o sifão, toda a gordura que estiver acumulada irá cair no balde. A caixa de gordura pode ser instalada direto na saída do esgoto doméstico, retirar de dentro da caixa todos os resíduos alimentares e placas de gordura, se preferir coloque um produto que ajude a dissolver a gordura. Não é necessário repor água na caixa.

*Obs.: Para limpeza, não é recomendado ferramentas e acessórios com arestas cortantes. Evitar também, o uso de produtos químicos, pois podem provocar reação com PVC. Use apenas água, sabão neutro, pano, balde e esponja;*

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manuela Merlo dos Santos'.

MANUELA MERLO DOS SANTOS  
ARQUITETA E URBANISTA - CAU A53460-9