

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA**, pela sua Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela portaria nº 053/2023 de 09 de maio de 2023, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará Licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023 - CPL, execução indireta, sob regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

O certame será regido pelas disposições da Lei Federal nº 8.666/93, de 21/06/93, com suas posteriores modificações e pela Lei Complementar nº 123/2006, de 14.12.2006.

Os envelopes de Habilitação e de Proposta de Preços deverão ser entregues à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, na sala da CPL, localizada no prédio sede da Prefeitura Municipal, Rua Siqueira Campos, 109 – Centro – Chã de Alegria - PE, até **às 09:00** (nove) horas do dia **17 de agosto de 2023** quando terá início a sessão pública de abertura dos primeiros envelopes.

Quaisquer dúvidas com relação a este edital e seus anexos poderão ser esclarecidas através do e-mail: licitacaochadealegria@gmail.com.

1. OBJETO

1.1 - Constitui objeto da presente licitação a **Contratação de empresa para execução de serviços de Construção Campo Society**, conforme especificações técnicas e condições constantes no projeto básico, no orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários e Minuta do Contrato.

1.2 - Integram o presente Edital, como anexos, as seguintes peças:

ANEXO I – PROJETOS BÁSICOS POR LOTE

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA

ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO

ANEXO IV – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL E LOCAL DOS SERVIÇOS
(Modelo)

ANEXO V - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO (modelo)

ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO V do art. 27 da Lei nº 8.666, (Modelo)

ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA, DE QUE O SÓCIO OU DIRETOR NÃO OCUPA CARGO OU FUNÇÃO DE CHEFIA, ASSESSORAMENTO OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA, NO MUNICÍPIO DE CHÃ DE ALEGRIA/PE.

1.3 - O Edital e seus Anexos poderão ser consultados e/ou retirados no Site: www.chadealegria.pe.gov.br/licitacoes.

2. PRAZO DE EXECUÇÃO, PREÇO ESTIMADO

2.1 O prazo para a execução dos serviços será de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da expedição da ordem de serviço.

2.2. O valor global total estimado da presente licitação é de **R\$ 736.435,69 (setecentos e trinta e seis mil quatrocentos e trinta e cinco reais e sessenta e nove centavos)**.

3. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As obrigações financeiras assumidas correrão por conta dos recursos constantes no orçamento de Chã de Alegria/PE para o exercício financeiro de 2023, conforme dotação orçamentária a seguir especificada:

Entidade:	Prefeitura Municipal de Chã de Alegria
Órgão:	Departamento de Obras
Programa Trabalho:	de 27.812.0052.1073.0000 – Construção / Reforma e Ampliação de Campo de Futebol;
Natureza Despesa:	da 4.4.90.51.00 - Obras e Instalações 4.4.90.51.99 – Outras Obras e Instalações

4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

4.1- Poderão participar desta Tomada de Preços quaisquer licitantes que detenham atividade pertinente e compatível com o objeto do presente certame;

a) empresas representadas no processo por seus titulares ou por representantes legais, munidos de instrumento de mandato com poderes específicos para a prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o poder de interposição de recursos e desistência expressa dos mesmos.

b) Atenderem rigorosamente todas as exigências legais pertinentes à matéria e as constantes deste Edital e de seus Anexos, inclusive no que diz respeito à documentação.

4.2. SERÁ PERMITIDA A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS CONSORCIADAS.

4.2.1 No caso de participação de empresas em consórcio, deverão ser observadas as normas estabelecidas no Art. 33 da Lei 8.666/93, são elas:

a) Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

b) Indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no edital;

c) Apresentação dos documentos exigidos nos arts. 28 a 31 da Lei 8.666/93 por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, estabelecido, para o consórcio, um acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual, ficando inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei;

4.2.2 Fica impedida de participação a empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

4.2.3 Serão responsabilizados, de forma solidária, os integrantes do consórcio pelos atos praticados, tanto na fase de licitação quanto na execução do contrato.

4.2.4 No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira, observado o disposto no inc. II do art. 33 da Lei 8.666/93;

4.2.5 O licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inc. I do art. 33 da Lei 8.666/93.

4.2.6 Estarão impedidos de participar os interessados que se enquadrem em uma ou mais, das situações a seguir:

- a) Declarados inidôneos por ato da Administração Pública;
- b) Que possuam registros impeditivos de contratação no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas, no sítio www.portaltransparencia.gov.br e no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa, disponível no portal do CNJ;
- c) Sob falência, dissolução ou liquidação;
- d) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Administração Municipal/Estadual;
- e) Enquadrados nas hipóteses previstas nos incisos I, II e III do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações;
- f) Empresas das quais participe no quadro societário, pessoa física com qualquer vínculo empregatício com o Município de Chã de Alegria/PE

4.3 - FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

4.3.1. As empresas licitantes deverão apresentar a documentação de habilitação e a proposta de preços em 02 (dois) envelopes opacos e fechados, contendo os seguintes dados:

ENVELOPE Nº 01 - HABILITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PMCA
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023 – PL Nº 021/2023
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CAMPO SOCIETY.
[Razão social da empresa licitante]
[Endereço, telefone e fax da empresa licitante]

ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PMCA
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023 – PL Nº 021/2023
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CAMPO SOCIETY.
[Razão social da empresa licitante]
[Endereço, telefone e fax da empresa licitante]

5. HABILITAÇÃO



CNPJ: 11.049.798/0001-82
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 109
CENTRO, CHÃ DE ALEGRIA/PE
FONE: (81) 3581.1507

5.1 - As empresas participantes poderão ser representadas no processo por seus titulares ou por representantes legais munidos de instrumento de mandato com poderes específicos para a prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o poder de interposição de recursos e desistência expressa aos mesmos.

5.2 - Os documentos exigidos nos subitens a seguir poderão ser apresentados em cópias reprográficas autenticadas por Tabelião de Notas ou por publicações em órgão da imprensa oficial. Só serão aceitas as cópias reprográficas dos documentos autenticados em cartório. As cópias reprográficas ficarão retidas no processo. Os documentos emitidos via internet por órgãos ou entidades públicas e suas cópias reprográficas dispensam autenticações e, em caso de não apresentação ou deficiência nas informações constantes no documento apresentado, os mesmos poderão ser obtidos via internet durante a sessão. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos de informações, no momento da verificação da habilitação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos alcançados pela verificação, o licitante será inabilitado.

5.3 - Para Habilitação serão exigidos dos licitantes, exclusivamente, os seguintes documentos:

5.3.1 - Relativos à Habilitação Jurídica

a) Registro comercial no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da última alteração contratual ou consolidação contratual, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

5.3.2 - Relativos à Regularidade Fiscal e Trabalhista

a) Prova de Inscrição no Cadastro Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;

b) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal (inclusive Certidão Negativa de Dívida Ativa da União), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante;

c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social – INSS (Certidão Negativa de Débito – CND) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS (Certificado de Regularidade de Situação - CRS);

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT

5.3.3. - Relativos à Qualificação Técnica

a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Arquitetura e Urbanismo- CAU, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, na qual conste responsável técnico com habilitação para execução de obras, emitida pelo CREA ou CAU da jurisdição da sede da licitante;

b) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado, integrante do quadro de pessoal da licitante, que comprove(m) a sua responsabilidade técnica de forma satisfatória, na execução de serviços compatível em características e quantidades que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação. Não será aceito o Atestado de Capacidade Técnica subscrito pela própria empresa licitante.

4.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	M2	303,48
-----	--------	--------	---	----	--------

			PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021		
10.1	ORSE	4118	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2", REVESTIDO EM PVC, FIXADA COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", FORMANDO QUADROS DE 2.00 X 2.00 M, EXCETO MURETA	M2	325,05

c) A execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante para comprovação da capacidade técnico-profissional, em atendimento ao subitem 5.3.3, alínea "b" deste Edital.

d) Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico acompanhada da baixa da ART do profissional, que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela CONTRATANTE.

e) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) referido(s) no subitem 6.3.3, alínea "b" deste Edital será feita mediante cópia autenticada do contrato de trabalho com a empresa licitante, constante da Carteira Profissional, da Ficha de Registro de Emprego (FRE) que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais), com visto do órgão competente, a GFIP do último mês de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço antes da data prevista para a abertura do certame ou pela apresentação de Contrato de Prestação de Serviços firmado com o profissional.

f) Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA ou CAU, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante

g) **Declaração do licitante** de que tomou conhecimento de todas as informações contidas neste edital e em seus anexos e de que tomou ciência das condições físicas dos locais onde serão executados os serviços relativos ao objeto desta licitação.

h) É aconselhável a visita aos locais onde serão executados os serviços objeto da execução, visando o conhecimento das suas condições, bem como de eventuais e possíveis dificuldades e circunstâncias outras que possam influir, não somente na elaboração da proposta como na própria execução dos serviços. PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE se reservará ao direito de não acatar pedidos posteriores à contratação dos serviços cuja origem seja decorrente de situações que poderiam ser previstas na visita ao local e na análise da planilha/projeto.

h.1) Caso na visita aos locais dos serviços, o participante verifique que no Edital e seus Anexos, há ausência de itens de serviços indispensáveis à realização dos mesmos, deverá comunicar imediatamente à CPL, não sendo aceitos em nenhuma hipótese, aditivos posteriores ao contrato em decorrência de alegação de falhas, posto que a licitante ao adquirir este Edital acata a planilha de preços e serviços da PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE, passando a assumir a responsabilidade por todos os quantitativos constantes da mesma.

i) **Declaração formal de disponibilidade dos equipamentos**, das máquinas e do pessoal técnico especializado, níveis técnico e superior, necessários à execução do objeto licitado.

5.3.4. Relativos à Qualificação Econômico-Financeira:

a) Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro de um prazo máximo de 90 (noventa) dias anteriores à sessão pública

inicial da licitação, ou dentro do prazo de validade constante no próprio documento.

a.1) Caso no corpo da Certidão de Falência conste a ressalva expressa de que não abrange os processos judiciais eletrônicos, o fornecedor deve apresentar Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial referente aos processos distribuídos pelo PJe (processos judiciais eletrônicos) da sede da pessoa jurídica ou de seu domicílio.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação econômica financeira da empresa, devidamente registrada na Junta Comercial do domicílio da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

b.1) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade. Serão considerados aceitos como **na forma da lei** o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

b.1.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

b.1.2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia das páginas do livro Diário onde o balanço e as demonstrações contábeis foram levantados, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b.1.3) Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei nº 9.317, de 05 de dezembro de 1996 - Lei das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES":

- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b.1.4) Sociedade criada no exercício em curso:

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

b.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO} \geq 1,0$$

$$SG = \frac{ATIVO TOTAL}{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO} \geq 1,0$$

$$LC = \frac{ATIVO CIRCULANTE}{PASSIVO CIRCULANTE} \geq 1,0$$

b.3) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

b.4) Caso o memorial não seja apresentado, à Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

b.5) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.;

5.3.6 Declaração da licitante de 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 V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, (Anexo VI).

5.3.7 Declaração da licitante, comprometendo-se a informar a qualquer tempo, sob as penalidades cabíveis, a existência de fatos supervenientes impeditivos de contratação e habilitação com a administração pública; (Anexo V).

5.3.8. Sob pena de inabilitação, as pessoas que assinarem as declarações exigidas deverão comprovar, conforme o caso, através de procuração, contrato social ou ata de assembléias de diretores, poderes para tal, ficando retida no processo a documentação de comprovação.

6. PROPOSTA DE PREÇOS

A Proposta de Preços deverá ser elaborada tendo como base as condições estabelecidas no presente Edital e anexos, devendo ser apresentada com impressão legível, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas; assinada e rubricada por quem de direito, devendo apresentar as seguintes indicações:

6.1 Menção ao número desta Tomada de Preços e conter a razão social da **licitante**, o CNPJ, número(s) de telefone(s) e *e-mail* e o respectivo endereço com CEP;

6.2 Preço unitário e parcial por subitem e totais por item, em Real, com base na **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**, constante no Projeto Básico, a ser apresentada pelo proponente, contendo indicação dos preços unitários e totais para todos os itens, bem como, os preços unitários e totais da planilha orçamentária, por etapa de execução do serviço em algarismo e por extenso, devendo prevalecer, em caso de divergência, o valor com inscrição por extenso.

6.2.1 Deverão estar incluídos nos preços unitários o BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) e todos os custos com materiais, equipamentos, inclusive transportes, carga e descarga, mão de obra com seus respectivos encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, tributos e quaisquer outros encargos que incidam sobre a obra e serviços a serem executados, assim como as despesas de conservação e vigilância dos mesmos, até a entrega final dos serviços.

6.2.2 Serão acatadas planilhas transcritas e impressas pelos licitantes, devendo, neste caso, ser rigorosamente obedecida a seqüência estabelecida na **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**, constante do **PROJETO BÁSICO**, quanto à discriminação dos itens e respectivas unidades e quantidades.

6.2.3 Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.3 Preço total da proposta, em algarismos arábicos e por extenso, entendido preço total como sendo o somatório de todos os preços parciais por etapa de execução. Havendo erro de cálculo ou divergência entre os valores, será considerado o resultado da adição, considerado o subitem **6.2**.

6.4 Indicação do percentual de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) adotado na elaboração da proposta.

6.5 Indicação do percentual de Encargos Sociais adotado na elaboração da proposta.

6.6 Prazo de execução, que não poderá ser superior aos apresentados nos devidos Cronogramas Físico-Financeiros.

6.7 Apresentar cronograma físico-financeiro de execução, em que cada serviço constante da planilha será executado, compatível com o cronograma de desembolso constante no **Projeto**

Básico.

6.8 Serão exigidas, ainda:

6.8.1 Composição de custos de todos os itens da planilha orçamentária, evidenciando de forma clara e detalhada o consumo e o preço de todos os insumos (materiais e mão de obra) utilizados para compor o preço final de cada item ofertado.

6.8.2 Composição Analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), discriminando todos os custos indiretos, incluindo despesas indiretas administrativas, administração central, tributos, seguros, imprevistos, despesas financeiras e lucro (ou benefícios), de acordo com o **Acórdão nº 2622/2013 – TCU**.

6.8.3 Composição detalhada dos Encargos Sociais, compatíveis com a proposta apresentada.

6.8.4 Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação, indicada no preâmbulo deste Edital.

7. JULGAMENTO

7.1 - Será considerada vencedora a proposta que, satisfazendo a todas as exigências contidas neste Edital e indicando todos os preços unitários, parciais, subtotais e total das planilhas constantes Projeto Básico, **apresentar o MENOR PREÇO GLOBAL**, referido no item **6.3**.

7.2 Será desclassificada, por meio de decisão motivada da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, a proposta cuja inexecutabilidade for manifesta, na forma do artigo 48, inciso II da Lei nº 8.666/93 ou que apresentar preços unitários ou total excessivos, a saber: preço unitário ofertado superior ao dos preços unitários constantes da PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS ESTIMADOS e/ou preço total ofertado superior ao preço global constante no orçamento estimado em PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS ESTIMADOS.

7.3 As propostas serão analisadas pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, com base em parecer técnico emitido pelo Núcleo de Engenharia da Prefeitura Municipal de Chã de Alegria/PE.

7.4 Em caso de empate entre as propostas, a licitação será decidida por sorteio em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, de acordo com o previsto no § 2º do art. 45 da Lei nº 8.666/93.

8. DA GARANTIA CONTRATUAL

8.1 A licitante vencedora será convocada para prestar garantia no percentual de **5% (cinco por cento)** do valor total da proposta e assinar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da comunicação, pelo licitante vencedor, da emissão da Nota de Empenho.

8.2 Será exigida também, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, por parte da licitante vencedora, na forma do parágrafo 2º, do artigo 48, da Lei nº 8.666/93, com a alteração dada pela Lei nº 9.648/98, se o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b” do parágrafo primeiro do citado artigo.

8.3 Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 56, § 1º da Lei 8.666/93.

8.4 A garantia será devolvida em até 05(cinco) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

9. PAGAMENTO



CNPJ: 11.049.798/0001-82
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 109
CENTRO, CHÃ DE ALEGRIA/PE
FONE: (81) 3581.1507

9.1 O pagamento será efetuado ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará o Boletim de Medição, devidamente acompanhados das Memórias de Cálculo explicativas, expedidos mensalmente, pela equipe de fiscalização da Prefeitura Municipal de Chã de Alegria/PE assinado também pela Contratada.

9.2 O pagamento será efetuado através de OB (depósito em conta corrente), após o atesto da Equipe de Fiscalização, a juntada do boletim de medição, devidamente assinado, da nota fiscal/fatura, das cópias autenticadas das guias de recolhimento do INSS e FGTS já exigíveis, da folha de pagamento do mês anterior, devidamente quitada, e dos comprovantes de quitação trabalhista de demissões porventura ocorridas no mês anterior, com a observância das devidas formalidades legais.

9.3 O pagamento do 1º (primeiro) boletim de medição ficará condicionado à apresentação de cópia autenticada em cartório da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do Contrato no CREA/PE, do comprovante de matrícula dos serviços perante o INSS e da Licença de Construção dos serviços.

9.4 O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a apresentação dos documentos elencados nos subitens 9.2 e 9.3, conforme o caso, com exceção do pagamento referente ao último boletim de medição, que se efetivará quando da aceitação definitiva, prevista no item 12 (b) deste edital.

9.5 Na ocorrência de fato superveniente que implique a inviabilidade ou o retardamento da execução do contrato será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial da avença.

9.6 Eventuais serviços extras somente poderão ser executados mediante autorização prévia da contratante, devendo sua execução observar o seguinte:

a) se tiverem sido previstos em tabelas de referência legítimas, devem ser pagos considerando-se o deságio entre o preço global orçado pela administração e o preço global da proposta vencedora, o chamado fator "k";

b) em relação aos serviços extras não tabelados, a proposta de preços da contratada deverá observar a mesma taxa de bonificação e de despesas indiretas (BDI) verificada na proposta de preços vencedora da licitação. Apenas quando tais propostas forem aceitas pela administração, os serviços poderão ser realizados. Deverá a administração, ainda, proceder a estudos que demonstrem a compatibilidade dos preços sugeridos com os verificados no mercado.

9.7 Eventuais serviços excedentes deverão ser pagos de acordo com os preços unitários constantes da proposta vencedora e somente poderão ser realizados após específica e circunstanciada autorização do contratante, devendo-se aferir, inclusive, se os acréscimos solicitados pela contratada redundaram ou não de eventual erro de projeto, de modo a se observarem regras protetivas do erário público.

9.8 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido pela variação acumulada **do IPCA/IBGE** ocorrida entre a data final prevista para pagamento e a data de sua efetiva realização.

10. DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

10.1. O Cronograma de Desembolso dos recursos para execução dos serviços será de acordo com os Boletins de Medição atestados pela equipe Técnica da Secretaria de Infraestrutura.

11. RECEBIMENTO DO OBJETO

11.1 No caso da vistoria constatar a inadequação do objeto aos termos do contrato, a Equipe Técnica responsável pela fiscalização dos serviços, lavrará relatório de verificação circunstanciado, no qual relatará o que houver constatado e, se for o caso, juntará orçamento das despesas que se fizerem necessárias para corrigir ou refazer os serviços, no todo ou em parte, dirigindo-o à autoridade contratante, que adotará as medidas cabíveis.

12. SANÇÕES

12.1 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Art. 156 da Lei 14.133/2021, as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - impedimento de licitar e contratar;
- IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.2 Na aplicação das sanções serão considerados:

- I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II - as peculiaridades do caso concreto;
- III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.3 A sanção prevista no inciso I do caput deste artigo será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.4 A sanção prevista no inciso II do caput deste artigo, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 Lei 14.133/2021.

12.5 A sanção prevista no inciso III do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.6 A sanção prevista no inciso IV do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

12.7 A sanção estabelecida no inciso IV do caput deste artigo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

- I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva de ministro de Estado, de secretário estadual ou de secretário municipal e, quando aplicada por autarquia ou fundação, será de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade;

II - quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente às autoridades referidas no inciso I deste parágrafo, na forma de regulamento.

12.8 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do caput deste artigo.

12.9 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.10 A aplicação das sanções previstas no caput deste artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

12.11 A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas na Lei 14.133/2021.

12.12 O atraso injustificado na execução do contrato, sua inexecução parcial ou total, sujeitará as sanções previstas na Lei 14.133/2021, quais sejam:

a) Advertência por escrito, admitida inicialmente, pela infringência de qualquer item pactuado, desde que sem consequências nos prazos e nos valores do Contrato.

b) Multa moratória, na hipótese de atraso na execução de qualquer etapa, obedecida a seguinte fórmula:

$M = C \times F \times N$, sendo:

M = valor da multa;

C = valor correspondente à fase, etapa ou parcela do cronograma;

F = fator progressivo, segundo a tabela do quadro F;

N = período do atraso, em dias corridos.

PERÍODO DE ATRASO (DIAS CORRIDOS)	FATOR PROGRESSIVO
Até 10 (dez) dias	0,03
De 11 (onze) a 20 (vinte) dias	0,06
De 21 (vinte e um) a 30 (trinta) dias	0,09
De 31 (trinta e um) a 40 (quarenta) dias	0,12
Acima de 41 (quarenta e um) dias	0,15

c) Multa específica, no valor equivalente a 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, pelo descumprimento de qualquer outra obrigação contratual ou legal.

d) Multa especial, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando a CONTRATADA, sem a existência de motivo justo, rescindir ou der causa à rescisão do Contrato.

e) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos.

f) Declaração de inidoneidade ara licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.13 Não incorrerá nas multas referidas nas alíneas “b” e “c”, supra, quando ocorrer prorrogação do prazo, em razão de impedimentos comprovados para a execução da obrigação assumida, ou de concessão de prazos adicionais, prévia e expressamente ajustados para a realização de trabalhos de acréscimos, nos casos legalmente permitidos.

12.14 A cobrança de multa será feita mediante desconto na fatura ou, não sendo possível obter o seu valor, judicialmente.

12.15 As multas, quando cabíveis, serão cumulativas.

12.16 A imposição de qualquer penalidade não exige a contratada do cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir eventuais danos causados ao contratante.

13. IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

13.1 Qualquer cidadão poderá impugnar o presente edital de licitação, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, de conformidade com o art. 41, § 1º da Lei nº 8.666/93.

13.2 Em se tratando de licitante, a impugnação aos termos do presente edital poderá ser protocolada até 2 (dois) dias úteis da data fixada para a abertura da habilitação, de conformidade com o art. 41, § 2º da Lei nº8.666/93.

13.3 Das decisões da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO caberá recurso, na forma estabelecida no artigo 109 da Lei nº 8.666/93.

13.4 As impugnações, os recursos e contra-recursos deverão ser entregues, sob protocolo, na Comissão permanente de Licitação, endereço acima citado no horário das 08h às 12h horas.

13.5 Será franqueada, aos interessados, vista aos autos do processo.

14. REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

14.1 Os preços da proposta contratada serão fixos e irrealizáveis pelo período de 12 (doze) meses.

14.1.1 - Fica assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico – financeiro inicial do contrato, na ocorrência de fato superveniente que implique a inviabilidade de sua execução.

14.2 Os preços serão reajustados anualmente, a contar do 13º mês, após o mês da data de recebimento da proposta.

14.3 O reajustamento obedecerá à fórmula abaixo:

$Pr = Po \times Ir$, onde:

Io

Pr = Preço reajustado.

Io Po = Preço inicial.

Ir = Índice do Custo Nacional da Construção civil e Obras Públicas – Colunas: 35(edificação), 36(Obras de Artes especiais), 37(pavimentação), 38(Terraplanagem), 39A(drenagem), apurado pela Fundação Getúlio Vargas, referente ao 13º mês, após o mês de recebimento da proposta, mês do reajuste. Para novos reajustamentos, aplicar-se-á o índice correspondente ao 13º mês, após o mês do último reajustamento concedido.

Io = Índice do Custo Nacional da Construção civil e Obras

Públicas – Colunas: 35(edificação), 36(Obras de Artes especiais), 37(pavimentação), 38(Terraplanagem), 39A(drenagem), apurado pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês da proposta.

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - Na ocorrência de o adjudicatário não assinar o contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis do recebimento da comunicação de emissão da nota de empenho, ou desistir, de qualquer outra forma, da efetivação do objeto que lhe foi adjudicado, A PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE, sem prejuízo das sanções previstas no item 12 do presente Edital, poderá convocar, para substituir a empresa vencedora, os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, ou revogará o Processo Licitatório, observado o interesse público.

15.2 – Havendo indícios de conluio entre os licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, A PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE tomará as devidas medidas legais.

15.3 – É vedado a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente protelatórios, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas aplicáveis, conforme dispõe o art. 93 da Lei nº 8.666/93 e atualizações.

15.4 – Deverá ser fornecida e colocada no canteiro de obras a placa do CONTRATANTE conforme modelo a ser fornecido e obedecendo às disposições contidas na Lei Estadual nº 12.387, de 17 de junho de 2003.

15.5 - A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO prestará todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados nesta licitação, até às 13:00 horas do segundo dia útil anterior à data da sessão de recebimento dos envelopes, estando disponível para atendimento, nos dias úteis, das 08:00 às 12:00, no endereço constante no preâmbulo, ou através do **e-mail**: licitacaochadealegria@gmail.com. Quaisquer dúvidas de caráter técnico de Engenharia, relacionadas com o Projeto Básico também poderão ser esclarecidas pelos mesmos meios.

15.6 - Durante a sessão de licitação não será permitido o uso de celular, os aparelhos de todos os participantes deverão ser colocados sob a mesa da Comissão de Licitação até que o Presidente encerre a sessão.

16 – DO FORO

16.1 - É competente o Foro da Comarca de Glória do Goitá para discussões de litígios decorrentes da presente licitação, com renúncia de qualquer outro ainda que mais privilegiado.

Chã de Alegria/PE, 28 de julho de 2023.

José Tacyto Cavalcanti
PRESIDENTE DA CPL

ANEXO I

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023 – PROCESSO LICITATORIO PMCA Nº 021/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CAMPO SOCIETY.

PROJETO BÁSICO COMPLETO

(DISPONIBILIZADO EM MEIO DIGITAL)

CONTRATO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE, E A EMPRESA _____, INSCRITA NO CNPJ SOB O N° _____, CONFORME, PROCESSO LICITATÓRIO PMCA N° 021/2023, TOMADA DE PREÇOS N° 003/2023.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA**, pessoa jurídica de direito público interno, com Foro da Comarca de Glória do Goitá, Estado de Pernambuco e sede localizada à Siqueira Campos, N° 109 - Centro – Chã de Alegria-PE, inscrita no C.N.P.J./MF sob o n° 11.049.798/0001-82, neste ato representada pelo Chefe do Poder Executivo Municipal, Sr. Tarcisio Massena Pereira da Silva, brasileiro, casado, Bacharel em Ciências Contábeis, inscrito no CPF/MF n° 040.497.704-90, residente à Rua Fernandes Vieira, 048 – Centro – Chã de Alegria – PE, no uso da atribuição que lhe confere o ORIGINAL, neste ato denominado simplesmente CONTRATANTE e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n° _____, estabelecida à Rua _____, N° _____, BAIRRO, CIDADE/UF, CEP _____, neste ato representada pelo (a) Sr. (a) _____, RG n° _____ ÓRGÃO EXPEDIDOR, CPF n° _____, doravante denominada CONTRATADA, têm entre si justo e avençado o presente instrumento contratual, de acordo com Processo Licitatório PMCA n° 021/2023, TOMADA DE PREÇOS n° 003/2023, e mediante as seguintes cláusulas e condições que mutuamente outorgam, aceitam e se obrigam a fielmente cumprir, por si e seus sucessores.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

Constitui o objeto da presente é **Contratação de empresa para execução de serviços de Construção Campo Society**, conforme condições constantes nos Projetos Básicos e no Edital da Tomada de Preços N° 003/2023.

CLÁUSULA SEGUNDA – PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para a execução dos serviços objeto do presente contrato é de 90 (noventa) dias, contados a partir do recebimento, pela **CONTRATADA**, da Ordem de Serviços, emitida pelo **CONTRATANTE**, podendo ser prorrogado a critério da Administração.

Parágrafo Primeiro - Os prazos de início da etapa de execução, de conclusão e de entrega poderão ser prorrogados por motivo relevante, desde que devidamente justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA TERCEIRA - PRAZO DE VIGÊNCIA

O presente contrato entrará em vigor a partir da data de expedição da ordem de serviços, pelo período de 120 (cento e vinte) dias, podendo ser prorrogado por motivo relevante, desde que devidamente justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**, nos termos da Lei 8666/93.

CLÁUSULA QUARTA - REGIME DE EXECUÇÃO

Os serviços serão executados em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

CLÁUSULA QUINTA – RECEBIMENTO DO OBJETO

O objeto desta licitação será recebido:

I. **Provisoriamente**, pela equipe responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, emitido pelo Núcleo de Engenharia desta Prefeitura, assinado pelas partes, em até 05 (cinco) dias contados da comunicação escrita da contratada informando a conclusão do objeto.

II. **Definitivamente**, por Comissão designada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE, mediante termo circunstanciado de aceitação definitiva, assinado pelas partes, após vistoria que comprove adequação do objeto aos termos contratuais, após o decurso do prazo de 60 (sessenta) dias, contados a partir do recebimento provisório.

Parágrafo Primeiro - No caso da vistoria constatar a inadequação do objeto aos termos do contrato, a Comissão de Recebimento Definitivo dos serviços lavrará relatório de verificação circunstanciado, no qual relatará o que houver constatado e, se for o caso, juntará orçamento das despesas que se fizerem necessárias para corrigir ou refazer a obra, no todo ou em parte, dirigindo-o à autoridade **CONTRATANTE**, que adotará as medidas cabíveis.

Parágrafo Segundo - Aceita a obra pela **CONTRATANTE**, a responsabilidade da CONTRATADA subsiste na forma da lei.

CLÁUSULA SEXTA – DO VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O Valor global do presente contrato é de R\$ _____ (_____), conforme disposto na proposta da **CONTRATADA**.

Parágrafo Primeiro - O pagamento será efetuado ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará o Boletim de Medição, devidamente acompanhados das Memórias de Cálculo explicativas, expedidos mensalmente, pela equipe de fiscalização, assinado também pela **CONTRATADA**.

Parágrafo Segundo - O pagamento será efetuado através de OB (depósito em conta corrente), após o atesto da Equipe de Fiscalização, a juntada do boletim de medição, devidamente assinado, da nota fiscal/fatura, das cópias autenticadas das guias de recolhimento do INSS e FGTS já exigíveis, da folha de pagamento do mês anterior, devidamente quitada, e dos comprovantes de quitação trabalhista de demissões porventura ocorridas no mês anterior, com a observância das devidas formalidades legais;

Parágrafo Terceiro - O pagamento do 1º (primeiro) boletim de medição ficará condicionado à apresentação de cópia autenticada em cartório da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do contrato no CREA/PE, do comprovante de matrícula dos serviços perante o INSS.

Parágrafo Quarto - O pagamento será efetuado de acordo com os boletins de medição expedidos pela fiscalização, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal.

Parágrafo Quinto - Na ocorrência de fato superveniente, que implique a inviabilidade ou o retardamento da execução do contrato, será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico financeiro inicial da avença.

Parágrafo Sexto – Caso ocorram serviços extras (aumento qualitativos), entendidos aqueles não orçados na planilha constante no Projeto Básico, deverão ser objeto de TERMO ADITIVO, devidamente homologado pelo Ordenador de Despesas, e somente serão mediante autorização previa da **CONTRATANTE** e pagos com base no preço de mercado do referido serviço vigente a época de sua execução, observando-se o seguinte.

- a) Se tiverem sido previstos em tabelas de referencia legitima, devem ser pagos considerando-se o deságio entre o preço global orçado pela administração, e o preço global da proposta vencedora, o chamado fator “k”;
- b) Em relação aos serviços extras não tabelados a proposta de preços da contratada deverá observar a mesma taxa de bonificação e de despesas indiretas (BDI) verificada na proposta de preço vencedora da licitação. Apenas quando tais propostas forem aceitas pela administração, os serviços poderão ser realizados. Devera a administração, ainda, proceder a estudos que demonstrem a compatibilidade dos preços sugeridos com os verificados no mercado.

Parágrafo Sétimo – eventuais serviços excedentes deverão ser pagos de acordo com os preços unitários constantes da proposta vencedora e somente poderão ser realizados após especificação e circunstanciada autorização do contratante, devendo-se aferir, inclusive, se os acréscimos solicitados pela contratada redundaram ou não de eventual erro de verificação no mercado.

Parágrafo Oitavo - Os acréscimos ou supressões que porventura venham a ocorrer, não excederão aos limites estabelecidos no § 1º, do artigo 65, da Lei nº 8.666/93, sendo todos os acréscimos e supressões calculados sobre o valor original do contrato, sem qualquer tipo de compensação entre os acréscimos e supressões.

Parágrafo Nono - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, haverá incidência de atualização monetária sobre o valor devido pela variação acumulada do IPCA/IBGE ocorrida entre a data final prevista para pagamento e a data de sua efetiva realização.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O Cronograma de Desembolso dos recursos para execução dos serviços será de acordo com os Boletins de Medição atestados pela equipe Técnica da PMCA.

CLÁUSULA OITAVA – REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

Parágrafo Primeiro - Os preços da proposta contratada serão fixos e irremovíveis pelo período de 12 (doze) meses.

Parágrafo Segundo - Fica assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico – financeiro inicial do contrato, na ocorrência de fato superveniente que implique a inviabilidade de sua execução.

Parágrafo Terceiro - Os preços serão reajustados anualmente, a contar do 13º mês, após o mês da data de recebimento da proposta.

- a) O reajustamento obedecerá à fórmula abaixo:

$Pr = Po \times Ir$, onde:

lo

Pr = Preço reajustado.

lo Po = Preço inicial.

Ir = Índice do Custo Nacional da Construção civil e Obras Públicas – Colunas: 35(edificação), 36(Obras de Artes especiais), 37(pavimentação), 38(Terraplanagem), 39A(drenagem), apurado pela Fundação Getúlio Vargas, referente ao 13º mês, após o mês de recebimento da proposta, mês do reajuste. Para novos reajustamentos, aplicar-se-á o índice correspondente ao 13º mês, após o mês do último reajustamento concedido.

lo = Índice do Custo Nacional da Construção civil e Obras Públicas – Colunas: 35(edificação), 36(Obras de Artes especiais), 37(pavimentação), 38(Terraplanagem),

39A(drenagem), apurado pela Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao mês da proposta.

CLÁUSULA NONA - ALTERAÇÕES, ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

Parágrafo Primeiro - Nos termos do artigo 65 da Lei Federal n.º 8.666/93, este contrato poderá ser alterado pelo **CONTRATANTE**, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo das partes:

- a) quando conveniente à substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária à modificação do regime de execução dos serviços ou serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) 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 de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- d) para restabelecer a relação que as parte pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração dos serviços, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobreviverem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual.
- e) Que a contratada na execução dos serviços elétricos deverá apresentar o engenheiro elétrico responsável pela execução.

Parágrafo Segundo - Toda e qualquer modificação que se verifique necessária, quando da execução dos serviços, será previamente autorizada por escrito pelo **CONTRATANTE**, após pronunciamento da Fiscalização. As modificações que acarretarem aumento ou diminuição de quantitativos e despesas, serão medidas, pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato, respeitados os limites estabelecidos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

Parágrafo Terceiro - Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração do **CONTRATANTE** deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

CLÁUSULA DECIMA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da execução do objeto do presente Contrato correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Entidade:	Prefeitura Municipal de Chã de Alegria
Órgão:	Departamento de Obras

Programa de Trabalho:	27.812.0052.1073.0000 – Construção / Reforma e Ampliação de Campo de Futebol
Natureza da Despesa:	4.4.90.51.00 - Obras e Instalações 4.4.90.51.99 – Outras Obras e Instalações

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A **CONTRATADA** obrigará-se a:

- I. executar os serviços rigorosamente de acordo com as especificações constantes no Edital, Anexos e proposta, obedecidos os critérios e padrões de qualidade predeterminados;
- II. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no **PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023, Tomada de Preços nº 003/2023**;
- III. obedecer ao conteúdo da Planilha de Quantitativos e preços Unitários constantes nos anexos do edital;
- IV. dirigir, supervisionar, administrar, contratar pessoal e fornecer os recursos materiais necessários à execução dos serviços contratados, sob sua única e exclusiva responsabilidade;
- V. responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, fiscais, comerciais, civis e criminais, resultantes da execução do contrato, inclusive no tocante aos seus empregados, dirigentes e prepostos;
- VI. manter na direção dos serviços, profissional, devidamente capacitado para execução do objeto e legalmente habilitado pelo CREA, o qual será preposto da **CONTRATADA**. O profissional detentor do (s) atestado(s) de responsabilidade técnica, de que trata o subitem 6.3.3, b, do edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023, deverá participar dos serviços. Na impossibilidade da referida participação, será admitida a substituição deste por outro profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela fiscalização da **CONTRATANTE**.
- VII. cumprir rigorosamente as determinações contidas nas normas de segurança e saúde do trabalhador, especialmente a Lei n.º 6.514, Portaria n.º 3.214, correndo por sua conta exclusiva, a responsabilidade sobre quaisquer acidentes de trabalho ocorridos durante a execução dos serviços;
- VIII. certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que os empregados usam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos e outros adequados à prevenção de acidentes previstos em leis e regulamentos concernentes à segurança e à medicina do trabalho;
- IX. contratar pessoal idôneo, que assegure o progresso satisfatório dos serviços durante a vigência deste contrato;
- X. fornecer e colocar no canteiro de obras a placa do **CONTRATANTE** conforme modelo a ser fornecido e obedecendo às disposições contidas na Lei Estadual nº 12.387, de 17 de junho de 2003;
- XI. mobilizar e instalar no local dos serviços, no prazo que for acordado com a Fiscalização, as instalações provisórias, o pessoal, material e equipamentos necessários ao início das obras e atendimento ao cronograma;
- XII. substituir, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, contadas da notificação, o pessoal cuja presença no local dos serviços for julgada inconveniente pela Fiscalização do **CONTRATANTE**;

XIII. promover a organização técnica e administrativa dos serviços de modo a conduzi-la eficaz e eficientemente, no prazo determinado, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato;

XIV. manter atualizado, no local dos serviços, um Livro de Ocorrências onde serão registrados pela Fiscalização e/ou por ela, **CONTRATADA**, o andamento e as ocorrências notáveis dos serviços;

XV. cumprir todas as solicitações e exigências feitas pela Fiscalização do **CONTRATANTE** no Livro de Ocorrências;

XVI. efetuar o pagamento dos salários de seus empregados, os quais não terão qualquer vínculo empregatício com o **CONTRATANTE**, obrigando-se ainda, pelos encargos legais de qualquer natureza, notadamente os referentes as leis trabalhistas, previdenciárias, parafiscais e fiscais;

XVII. responder pelos danos e prejuízos decorrentes de paralisações na execução do (s) serviço(s), salvo na ocorrência de caso fortuito, ou força maior, apurados na forma da legislação vigente, quando comunicadas ao **CONTRATANTE** no prazo de 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência, ou ordem expressa e escrita do **CONTRATANTE**;

XVIII. refazer, às suas expensas, os serviços executados em desacordo com o estabelecido no Contrato ou os que apresentarem defeitos de materiais ou vícios de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

XIX. responder pelos danos e prejuízos causados ao **CONTRATANTE** e/ou a terceiros, por ação ou omissão na execução do(s) serviço(s) objeto deste contrato, salvo na ocorrência de caso fortuito, ou força maior, apurados na forma da legislação vigente;

XX. responsabilizar-se por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados, quando em serviço, assim como pelos danos ou prejuízos que os mesmos venham a causar ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, durante a vigência do presente contrato, obrigando-se a reparar os danos e ressarcir os prejuízos;

XXI. comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência relevante ou acidente que se verifique no local dos serviços;

XXII. fornecer, mediante solicitação escrita, todos os esclarecimentos ou informações julgadas relevantes pelo **CONTRATANTE**, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, aos locais dos serviços;

XXIII. paralisar, por determinação da **CONTRATANTE**, qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens, inclusive de terceiros;

XXIV. cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro apresentado por ela, **CONTRATADA**, em sua proposta de preços, sujeitando-se às sanções estabelecidas na cláusula décima terceira deste instrumento e ao Art. 81 da Lei 8.666/93, salvo por ocorrência de fato superveniente, imprevisível ou por solicitação da Fiscalização do **CONTRATANTE**, devidamente caracterizados mediante termo circunstanciado transcrito em Livro de Ocorrências ou Diário de Obra, atestado pela Fiscalização do **CONTRATANTE**, ficando desde já obrigada a **CONTRATADA** a apresentar novo cronograma físico-financeiro quando da ocorrência de mudança de prazos nos casos supracitados contemplando a reformulação dos referidos ajustes;

XXV. fornecer via da Anotação de Responsabilidade Técnica -ART do CREA, relativa ao objeto do presente contrato;

XXVI. pagar os impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que venham a incidir sobre a execução das obras ou serviços;

XXVII. responsabilizar-se por danos causados por máquinas, equipamentos ou pessoal sob sua responsabilidade ou prestadores de serviços, a edificações existentes, instalações, pavimentos, passeios, ou jardins pertencentes ao **CONTRATANTE** ou a terceiros. Constatado o dano, deverá o mesmo ser prontamente reparado pela **CONTRATADA**, sem ônus para a **CONTRATANTE**, de modo a restaurar a sua forma e condições originais;

XXVIII. encaminhar ao Setor de Engenharia do **CONTRATANTE** toda e qualquer modificação para alteração do projeto ou para substituição de materiais especificados por similares, apresentada pela **CONTRATADA**, em 03 (três) vias, contendo:

- Parecer da FISCALIZAÇÃO
- Composição de custos com as quantidades e valores modificados
- Justificativa técnica e comercial com as razões da alteração

XXIX. Remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte dos serviços comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para o **CONTRATANTE**, para qualquer serviço executado ou material utilizado que não atinja o nível de qualidade previsto ou não atenda às Especificações e às Normas Técnicas da ABNT e dos fabricantes dos materiais, que divirja do indicado nas Especificações Técnicas, nos Projetos ou nos Detalhes;

XXX. quando ocorrer o fato citado no inciso XXXIV acima descrito, ficará reservado ao **CONTRATANTE** o direito de modificar, mandar refazer, substituir da maneira e com materiais que melhor lhe convier, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, para o **CONTRATANTE**, bem como, não será concedido prazo adicional para conclusão dos serviços;

XXXI. responsabilizar-se pela vigilância dos materiais e equipamentos será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, até a data da entrega definitiva dos serviços;

XXXII. responsabilizar-se pela estabilidade, qualidade, correção e segurança dos mesmos subsiste na forma da lei;

XXXIII. responsabilizar-se integralmente pela execução dos serviços nos termos do Código Civil Brasileiro, sendo que a presença da FISCALIZAÇÃO, não diminui ou exclui essas responsabilidades;

XXXIV. manter na obra cópia de todas as plantas necessárias à compreensão dos Projetos, incluindo os detalhes, e afixá-las em local visível;

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O **CONTRATANTE** obrigará-se a:

- I. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto do presente contrato;
- II. comunicar à **CONTRATADA** as ocorrências que a seu critério exijam medidas corretivas;
- III. prestar à **CONTRATADA** todos os esclarecimentos necessários à execução do objeto do presente contrato;
- IV. elaborar os boletins de medição mensais, para que sejam efetuados os pagamentos devidos;
- V. liberar o local para início dos serviços;

VI. indicar a Equipe de Fiscalização responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - PENALIDADES

13.1 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Art. 156 da Lei 14.133/2021, as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - impedimento de licitar e contratar;
- IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.2 Na aplicação das sanções serão considerados:

- I - a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II - as peculiaridades do caso concreto;
- III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.3 A sanção prevista no inciso I do caput deste artigo será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

13.4 A sanção prevista no inciso II do caput deste artigo, calculada na forma do edital ou do contrato, não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 Lei 14.133/2021.

13.5 A sanção prevista no inciso III do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

13.6 A sanção prevista no inciso IV do caput deste artigo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no § 4º deste artigo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.7 A sanção estabelecida no inciso IV do caput deste artigo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

- I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva de ministro de Estado, de secretário estadual ou de secretário municipal e, quando aplicada por autarquia ou fundação, será de competência exclusiva da autoridade máxima da entidade;
- II - quando aplicada por órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, pelo Ministério Público e pela Defensoria Pública no desempenho da função administrativa, será de competência

exclusiva de autoridade de nível hierárquico equivalente às autoridades referidas no inciso I deste parágrafo, na forma de regulamento.

13.8 As sanções previstas nos incisos I, III e IV do caput deste artigo poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do caput deste artigo.

13.9 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

13.10 A aplicação das sanções previstas no caput deste artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

13.11 A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas na Lei 14.133/2021.

13.12 O atraso injustificado na execução do contrato, sua inexecução parcial ou total, sujeitará as sanções previstas na Lei 14.133/2021, quais sejam:

a) Advertência por escrito, admitida inicialmente, pela infringência de qualquer item pactuado, desde que sem consequências nos prazos e nos valores do Contrato.

b) Multa moratória, na hipótese de atraso na execução de qualquer etapa, obedecida a seguinte fórmula:

$M = C \times F \times N$, sendo:

M = valor da multa;

C = valor correspondente à fase, etapa ou parcela do cronograma;

F = fator progressivo, segundo a tabela do quadro F;

N = período do atraso, em dias corridos.

PERÍODO DE ATRASO (DIAS CORRIDOS)	FATOR PROGRESSIVO
Até 10 (dez) dias	0,03
De 11 (onze) a 20 (vinte) dias	0,06
De 21 (vinte e um) a 30 (trinta) dias	0,09
De 31 (trinta e um) a 40 (quarenta) dias	0,12
Acima de 41 (quarenta e um) dias	0,15

c) Multa específica, no valor equivalente a 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, pelo descumprimento de qualquer outra obrigação contratual ou legal.

d) Multa especial, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando a CONTRATADA, sem a existência de motivo justo, rescindir ou der causa à rescisão do Contrato.

e) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos.

f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

13.13 Não incorrerá nas multas referidas nas alíneas “b” e “c”, supra, quando ocorrer prorrogação do prazo, em razão de impedimentos comprovados para a execução da obrigação assumida, ou de concessão de prazos adicionais, prévia e expressamente ajustados para a realização de trabalhos de acréscimos, nos casos legalmente permitidos.

13.14 A cobrança de multa será feita mediante desconto na fatura ou, não sendo possível obter o seu valor, judicialmente.

13.15 As multas, quando cabíveis, serão cumulativas.

13.16 A imposição de qualquer penalidade não exime a contratada do cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir eventuais danos causados ao contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - RESCISÃO

Constitui motivo para rescisão do presente Contrato, assegurado o contraditório e a ampla defesa, o descumprimento por parte da **CONTRATADA** de suas obrigações, bem como, a ocorrência de qualquer das hipóteses previstas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 desde que cabíveis à presente contratação, resguardadas as prerrogativas conferidas por esta Lei Federal ao **CONTRATANTE**, consoante o que estabelece o artigo 58, bem como nas formas e condições previstas no artigo 79.

Parágrafo Único- Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, sendo-lhe ainda assegurados os direitos elencados nos incisos do parágrafo segundo do art. 79, no que couber.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Nos termos do art. 109 da Lei n° 8.666/93, dos atos do **CONTRATANTE** decorrentes da execução deste contrato, cabem:

I - recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato, nos casos de:

a) rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei n° 8.666/93 e alterações.

b) aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;

II - representação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

Parágrafo Primeiro O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade.

Parágrafo Segundo - Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA– GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

A licitante vencedora será convocada para prestar garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total da proposta e assinar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da comunicação, pelo licitante vencedor, da emissão da Nota de Empenho.

Parágrafo Primeiro – Será exigida também, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, por parte da licitante vencedora, na forma do parágrafo 2º, do artigo 48, da Lei n°

8.666/93, com a alteração dada pela Lei nº 9.648/98, se o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b” do parágrafo primeiro do citado artigo.

Parágrafo Segundo – Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 56, parágrafo 1º da Lei 8.666/93.

Parágrafo Terceiro – A garantia será devolvida em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - FISCALIZAÇÃO

A execução do objeto será fiscalizada e acompanhada por uma equipe designada por esta Prefeitura, denominada de FISCALIZAÇÃO, embora a **CONTRATADA** seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços objeto deste Contrato, a fiscalização e o acompanhamento do desenvolvimento das obras civis serão exercidos por uma comissão designada pela contratante, presidida pelo gerente do contrato, constituída por técnicos integrantes do quadro de servidores da PMCA.

Parágrafo Primeiro - A FISCALIZAÇÃO anotarà em livro próprio os acontecimentos considerados relevantes, bem como, as providências tomadas para sanar as falhas identificadas.

Parágrafo Segundo - À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis, se em até 48 (quarenta e oito) horas não forem atendidas quaisquer reclamações sobre a execução dos serviços.

Parágrafo Terceiro - Cabe à FISCALIZAÇÃO conferir e aprovar as faturas referentes aos serviços executados.

Parágrafo Quarto – A FISCALIZAÇÃO poderá sustar quaisquer serviços em execução, e, conseqüentemente, os pagamentos correspondentes que comprovadamente não estejam sendo executados com a boa técnica ou que ponham em risco a segurança pública ou bens do **CONTRATANTE**, ou ainda por inobservância e/ou desobediência às ordens ou instruções do **CONTRATANTE**, cabendo à **CONTRATADA** todos os ônus da paralisação. Tratando-se de serviço executado por subempreiteira ou firma especializada, a FISCALIZAÇÃO poderá determinar à **CONTRATADA** a substituição da mesma.

Parágrafo Quinto - Todas as solicitações, reclamações, exigências ou observações relacionadas com a execução dos serviços, feitas pelo **CONTRATANTE** ou seus prepostos à **CONTRATADA** ou vice-versa, nas hipóteses em que couber, somente produzirão efeitos vinculatórios desde que encaminhados por escrito e/ou registrados no Livro de Ocorrências dos serviços.

Parágrafo Sexto - Competirá, ainda, à FISCALIZAÇÃO, decidir sobre dúvidas surgidas no decorrer dos serviços, efetuar anotações em livros apropriados e é ainda de sua responsabilidade a verificação do Diário de Obra ou Livro de Ocorrência, no qual constará sua rubrica na cópia que permanecerá na obra.

Parágrafo Sétimo - As exigências da FISCALIZAÇÃO se basearão nos Projetos, nas Especificações e nas Normas a obedecer. Deverá a **CONTRATADA** consultar a FISCALIZAÇÃO em caso de dúvidas quanto à interpretação dos Projetos, devendo ser mantido um estreito entendimento entre as equipes de trabalho, tendo a FISCALIZAÇÃO amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento do contrato.

Parágrafo Oitavo – Aplicam-se todas disposições estabelecidas nos Anexos do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DOCUMENTOS QUE INTEGRAM ESTE CONTRATO

Os documentos a seguir relacionados ficam fazendo parte integrante e constitutiva do presente Contrato independentemente de transcrição, para todos os fins e efeitos jurídicos:

I - Edital com seus anexos da TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023 - PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023;

II - Proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DISPOSIÇÕES GERAIS

Os casos omissos serão resolvidos sempre em consonância com as disposições da Lei Federal nº 8.666/93.

Parágrafo Primeiro - Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à **CONTRATADA**, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos, convenientemente numeradas, em duas vias, uma das quais ficará em poder do transmitente depois de visada pelo destinatário.

Parágrafo Segundo - Toda e qualquer modificação que se verifique necessária, quando da execução dos serviços, será previamente autorizada por escrito pelo **CONTRATANTE**, após pronunciamento da FISCALIZAÇÃO. As modificações que acarretarem aumento ou diminuição de quantitativos e despesas serão medidas, pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato, respeitados os limites estabelecidos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93. Os preços unitários não contratualmente previstos serão fixados mediante acordo entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**.

Parágrafo Terceiro - O **CONTRATANTE** poderá solicitar à **CONTRATADA**, sempre que entender necessário, um novo cronograma físico-financeiro dos serviços.

Parágrafo Quarto - A **CONTRATADA** não poderá subcontratar, no seu todo, as obras e os serviços contratados, podendo a mesma, no entanto, adjudicar parte até limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato a subempreiteira ou firmas especializadas, mantendo, contudo, sua integral, única e exclusiva responsabilidade, sobre tais obras ou serviços, junto ao **CONTRATANTE**, além de obrigar-se a cumprir as exigências de segurança estabelecidas neste documento.

Parágrafo Quinto - A proposta de subcontratação deverá ser apresentada por escrito e, somente após a aprovação do **CONTRATANTE**, os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados.

Parágrafo Sexto - A subcontratação de serviços que exijam responsabilidade técnica, somente poderá ser efetuada com empresas devidamente registradas no CREA, com qualificação técnica compatível com o serviço que pretenda executar.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - FORO COMPETENTE

Parágrafo Primeiro - É competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato o Foro da Comarca de Glória do Goitá/PE Estado de Pernambuco, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Parágrafo Segundo. E, para firmeza e como prova de assim haverem entre si ajustado e contratado, foi lavrado o presente Contrato em 05 (cinco) vias de igual teor e forma, uma das quais se destina à **CONTRATADA**, o qual, depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes contratantes.

Chã de Alegria/PE, _____.

CONTRATANTE

[inserir razão social da empresa]
[inserir representante legal da empresa]
CONTRATADA



CNPJ: 11.049.798/0001-82
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 109
CENTRO, CHÃ DE ALEGRIA/PE
FONE: (81) 3581.1507

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL E LOCAL DOS SERVIÇOS (Modelo)

TOMADA DE PREÇOS N° 003/2023 – PROCESSO LICITATORIO PMCA N° 021/2023

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CAMPO SOCIETY.

Declaramos para os devidos fins que nós, responsáveis técnicos da empresa _____ inscrita no CNPJ sob o nº _____, temos conhecimento do local onde serão executados os serviços relativos ao processo em epígrafe e que estamos cientes e de acordo com todas as condições e informações constantes do edital, necessárias à execução do contrato em questão.

Chã de Alegria/PE, _____ de _____ de 2023.

Responsável técnico da empresa (nome, cargo, assinatura)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS PARA A HABILITAÇÃO

REF.: PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023

Para fins de participação na licitação TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023, a (empresa _____, CNPJ nº _____, sediada na _____ declaramos, sob as penas da lei, que ate a presente data inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação no presente certame.

Local (data)

Assinatura do representante legal

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO VII

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO V do art. 27 da Lei nº 8.666,
(modelo)**

REF.: PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023

TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023

Empresa _____, CNPJ _____ para fins de participação no PROCESSO LICITATÓRIO PMCA Nº 021/2023, Tomada de Preços nº 003/2023, por intermédio de seu representante legal Sr (a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____ -
DECLARA, para atender o disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem assim, menor de dezesseis anos.

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

Local (data)

Assinatura do representante legal

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA/PE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA, DE QUE O SÓCIO OU DIRETOR NÃO OCUPA CARGO OU FUNÇÃO DE CHEFIA, ASSESSORAMENTO OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA, NO MUNICÍPIO DE CHÃ DE ALEGRIA/PE.

**REF.: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 021/2023
TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023**

_____, CNPJ nº _____, sediado à _____, declara, sob as penas da lei, que nenhum dos seus proprietários /sócios / diretor / sócio-gerente ocupa cargo ou função de chefia, assessoramento ou função de confiança no Município de Chã de Alegria/PE - PE.

Local e Data

Assinatura nome e número de identidade do declarante

17 DE JULHO DE 2023.

PROJETO DE ENGENHARIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE UM CAMPO SOCIETY NO MUNICÍPIO DE
CHÃ DE ALEGRIA - PE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA



Eriberto Batista de Melo
Engenheiro Civil
CREA: 35986 D/PE

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO

2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 - LOCALIZAÇÃO / GENERALIDADES

2.2 - JUSTIFICATIVA

3.0 – MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2 ESCAVAÇÃO / ATERRO

3 ESTRUTURA

4 ALVENARIA

5 REVESTIMENTOS

6 PISOS

7 INSTALAÇÕES ELETRICAS

8 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

9 PINTURA

10 SERVIÇOS DIVERSOS

4.0 – ANEXO 1 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

5.0 – ANEXO 2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.0 – ANEXO 3 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

7.0 – ANEXO 4 – COMPOSIÇÃO DO BDI

8.0 – ANEXO 5 – PEÇAS GRÁFICAS

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



1.0 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Chã de Alegria, Estado de Pernambuco, através da sua Secretaria de Obras vem apresentar o Projeto Básico para implantação de Campo Society na Rua Sebastiana Guilhermina da Silva, Bairro Doralice, Município de Chã de Alegria - PE

Nos capítulos seguintes serão apresentadas as soluções projetadas para diversas ações, bem como o orçamento detalhado, memória de cálculo, cronograma físico financeiro, especificações técnicas, peças gráficas, de cada uma das etapas.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



2.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 - LOCALIZAÇÃO E GENERALIDADES.

Implantação do Society.

O terreno onde será realizada a obra está localizado na Rua Sebastiana Guilhermina da Silva, Bairro Doralice, no município de Chã de Alegria – PE e possui uma área total de 1134,00 m².

2.2 – JUSTIFICATIVA

O presente projeto tem por objetivo a implantação de campo society, essa ação servirá para a melhoria do bem estar daqueles que lá buscam lazer e divertimento para suas famílias, bem como toda população em geral, visando a qualidade de vida, estímulo e fortalecendo do convívio social.

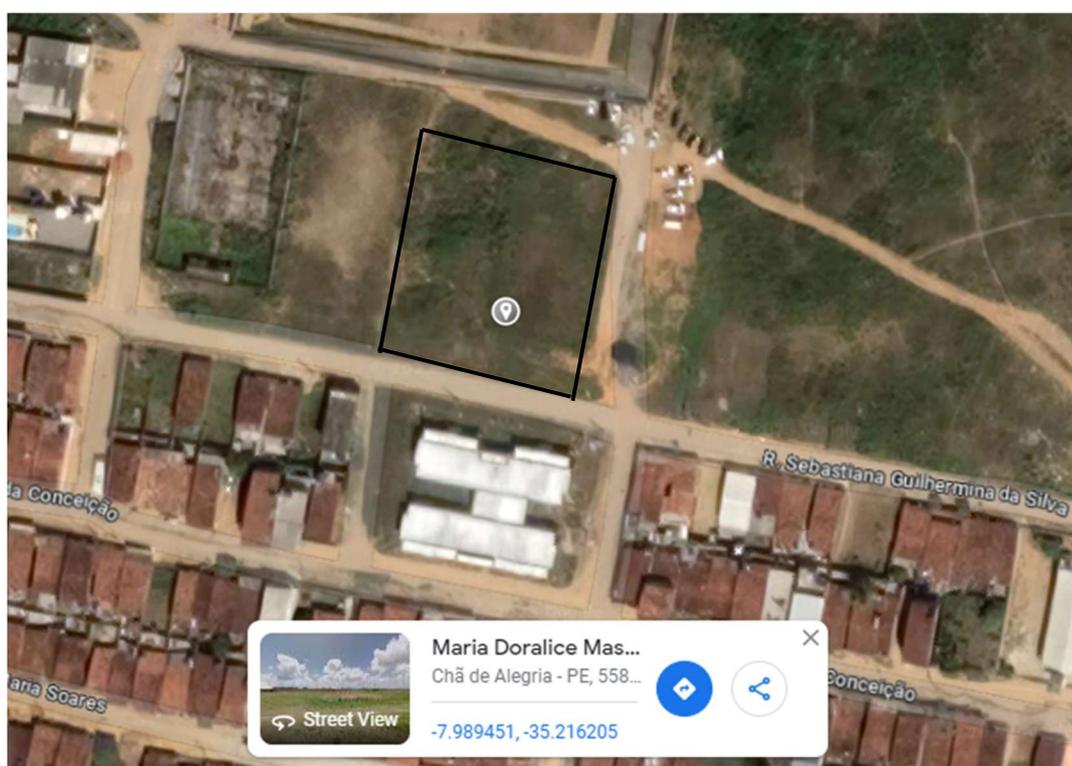


Figura 1 - Localização do terreno para Implantação do Campo Society.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia


Eriberto Batista de Melo
Engenheiro Civil
CREA: 35986 D/PE

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A CONSTRUTORA obriga-se a mandar confeccionar e conservar na obra placa exigida pela legislação em vigor bem como as placas indicativas de obra e instalada cujo modelo será fornecido pela FISCALIZAÇÃO. Deverá a placa ser confeccionada em chapa de aço galvanizado, espessura 2 mm, possuindo as seguintes medições 2,40 x 1,20 m, fixada com barrotes de madeira de 2x2". A fundação será executada por pequenas sapatas de concreto simples, sua escavação ocorrerá de forma manual e feito o lançamento do concreto simples $F_{ck} \geq 25$ MPa, com diâmetro de 0,30m e altura de 0,40m. A placa será fixada a uma altura de 2,10m da aresta inferior ao solo, pelo construtor em local visível à população, sendo indicado pela fiscalização.

Para o isolamento da obra, visando proteção dos pedestres e privacidade dos profissionais, deverão ser instalados tapumes de telha trapezoidal em aço zincado, altura de aproximadamente 40mm, espessura de 0,50mm e largura útil de 980mm, fixados horizontalmente por prego de aço polido com cabeça 18x27 (2. 1/2x10) e Tábua aparelhada 2,5x30cm, cravados sobre o solo com caibro não aparelhado 7,5x7,5cm. As madeiras podem ser do tipo maçaranduba, angelim ou equivalente da região – bruta.

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2m, devidamente esquadrejado e nivelado. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão às verificações e aferições que julgar oportunas. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts. Para este item o critério de medição é o metro quadrado (m²).

Para a regularização serão utilizados os critérios de:

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Itens e suas características:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Equipamento:

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000L trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

Execução:

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Após a remoção dos blocos intertravados existente da praça serão feitas pequenas valas para serem postas as tubulações de água fria para instalações da bomba e filtro do chafariz/fonte e feito o reaterro com aproveitamento do próprio material escavado.

Sua execução se estenderá em relação a todo comprimento da tubulação e vala escavada.

O reaterro deve prosseguir até atingir a cota desejável evitando possíveis desniveis para a intalação dos blocos intertravado.

Será Locado container em aço locado para utilização em canteiros de obra. Com medidas de largura de 2,50m e comprimento de 6,0m. Interior pode ser utilizado na função de escritório, não possui sanitário. Será posicionado em um ponto estratégico a facilitar a execução da obra.

Guindauto equipamento articulado de carga e descarga com capacidade máxima de carga de 6200 kg, momento máximo de carga de 11,77 t.m e alcance máximo horizontal de 11,80 m, a ser associado a um caminhão. Insumo não inclui caminhão, porém inclui montagem do equipamento.

Para acompanhamento dos serviços de execução, serão contratados um Encarregado geral, que deverá estar presente em todas as etapas, por período integral e um Engenheiro Civil Pleno que desenvolverá serviços pelo período de seis horas semanais, que serão acordados com a FISCALIZAÇÃO.

2 ESCAVAÇÃO / ATERRO

Esta escavação será manual dos blocos de coroamento ou sapatas e valas será no maximo com profundidade de até 1,50m conforme item prescrito em planilha, com uso de equipamentos adequados.

Para os equipamentos básicos necessários aos serviços, poderão ser utilizados carro de mão, pá e chibanca/inchada.

As valas devem ser abertas com as dimensões e nas posições estabelecidas no projeto, no sentido a mesma estenção da alvenaria e butulações.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Para a regularização serão utilizados os critérios de:

Itens e suas características:

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Equipamento:

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.
- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.
- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

Crítérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

Execução:

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Após a remoção dos blocos intertravados existente da praça serão feitas pequenas valas para serem postas as tubulações de água fria para instalações da bomba e filtro do chafariz/fonte e feito o reaterro com aproveitamento do próprio material escavado.

Sua execução se estenderá em relação a todo comprimento da tubulação e vala escavada.

O reaterro deve prosseguir até atingir a cota desejável evitando possíveis desniveis para a intalação dos blocos intertravado.

Reaterro Deverá seguir as seguintes composições analicas do serviço:

Insumos e suas Características

- Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e manipula o soquete de apiloamento de solos.

Crítérios para quantificação dos serviços

- Volume de reaterro geométrico, definido em projeto e executado de forma manual com soquete. Descontar eventual volume de tubo, sem substituição de solo.

- A geometria do furo ou vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266. 5 Critérios de Aferição

- Para gerar os índices de produtividade referentes à compactação reaterrada, será considerado que a atividade é feita em etapas, com camadas da ordem de 20 cm de altura.

- A composição não faz distinção entre locais com ou sem escoramento, valendo o uso da mesma para ambas situações.

- Os serviços para restabelecer o local de escavação para a situação anterior ao reaterro, como por exemplo, refazer o piso, plantio de grama etc., não estão contemplados nos índices de produtividade desta composição.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Execução

- Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.

- O reaterro deve atender às exigências da NR 18.

Aregularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso, terão:

Itens e suas características

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Equipamento

- Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 hp, peso bruto 13032 kg, largura da lâmina de 3,7 m.

- Caminhão pipa 10.000 l trucado, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,8 m, potência 230 cv, inclusive tanque de aço para transporte de água.

- Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para fins de cálculo dos coeficientes desta composição, considerou-se a execução de regularização e compactação de subleito já existente.

- Considera-se que a regularização e compactação alcança até 20 cm de espessura do subleito já existente.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- As produtividades desta composição não contemplam a atividade de transporte, lançamento e espalhamento de material. Se necessária a importação de material, o usuário deverá contemplar atividades de aterro.

- A motoniveladora é utilizada na composição apenas para executar a tarefa de nivelar regularizar o subleito.

- As produtividades desta composição não contemplam as atividades de remoção de camada vegetal, limpeza de terreno, escavação, corte e aterro.

- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.

- A quantidade de fechas executadas pelos rolos compactadores foi determinada considerando atender a energia de compactação de 95% energia normal.

- É considerado na composição o esforço de umidificar o subleito a fim de garantir que se atinja a umidade ótima de compactação.

- Esta composição é válida para trabalho diurno.

- CHP: considera o tempo em que o equipamento está efetivamente executando o serviço.

- CHI: considera os tempos em que o equipamento está parado.

- Os ensaios, coletas de amostras e testes realizados antes, durante e após a conclusão do serviço não estão contemplados na composição.

Execução

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Para a concretagem da laje deverá ser executada com concreto de 15Mpa no traço de 1:3,4:3,5 (cimneto/areia média/brita 01) podendo ser preparado com betoneira de 600L.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Deverá o EMPREITEIRO ter os devidos cuidados com relação à consistência e trabalhabilidade do concreto para que chegue na resistência estimada, para isso faz necessarios usar a relação agua cimento de 0,5.

Após o posicionamento e colocação das lajotas e vigotas serão imediatamente postas às escoras em madeira ou metalicas e retirada somente completarem os 28 dias do tempo de cura.

Nas laterais deverão seerem armarradas as formas durante todo o perimetro da laje e esperado o lamento do concreto.

No lançamento do concreto o pedreiro com a régua deverá fazer o sarrafiado mediante o seu espalhamento.

As armaduras negativas ter um transpasse mínimo de 20cm e serem todo coberto por concreto e o seu capeamento de 3cm, assim evitando futuras patologias como corrosão e etc...

Os pontaletes e tabuas serão não aparelhados de 3x3" e 2,5x30cm com madeiras do tipo cedrinho, pinus, mista ou equivalente da região.

Os eletrodutos deverão ser posicionados antes do lançamento do concreto / quando hover necessidade.

4 ALVENARIA

Para o processo de execução e assentamento das alvenarias, será utilizado o traço de 1:3 sendo uma medida de cimento para 3 de areia.

O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos;

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e apumadas com a utilização de nível de bolha e prumo;

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente;

Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento;

Os blocos serão assentados na posição vertical (1/2 vez) ou na posição horizontal (1 vez), sendo esta segunda a que assim propociona uma maior resistência;

Será usado nos jardins a fim de conter e suportar a “pequena” a camada de solo adjunta e separar área para a camada de solo posteriormente;

Poderá ser executada sobre vigas baldrame, de acordo com projeto ou lastro de concreto com 0,30m de largura e 0,05m de altura com a mesma extensão da alvenaria, servindo como uma camada protetora (contra a umidade do solo) e regularizadora.

Álem de serem usados para a devação de ambientes internos de uma edificação poderão ser utilizadas em áreas externas por serem mais impermeáveis e por terem um suporte de carga mais elevado.

5 REVESTIMENTOS.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação, ou seja, conforme os traços T1 (uma parte de cimento: três partes de areia média), T2 ou T3 (1 de cimento: 3 de areia média + aditivo).

O chapisco deverá ser aplicado lateralmente a alvenaria ou sobre ela caso haja necessidade.

Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base (Traço T2).

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

Quando a temperatura for elevada ou a aeração for intensa, a cura deverá ser feita através de umedecimentos periódicos, estabelecidos pela Fiscalização.

A massa única é um revestimento cerâmico muito utilizado em fachadas de edificações verticais devido a sua eficiência quanto ao deslocamento com o passar do tempo.

Também são mais usuais por se adequarem a ambientes circulares, como é o caso da alvenaria do chafariz, facilitando a instalação e evitando os cortes de peças.

Por serem de pequenas dimensões 10x10cm resultará em um maior gasto de rejunte, por outro lado, terão mais durabilidade e travamento entre as peças.

Rejuntamento

As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento, aplicada com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido.

A espessura das juntas deve ser obtida por espaçadores plásticos, obedecendo ao indicado pela fabricante da pedra cerâmica, com o aval da Fiscalização.

Após a cura da pasta, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

A argamassa de emboço / reboco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes nesta especificação.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

O emboço / reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as “guias” ou “mestras”.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até o preenchimento da área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua.

Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Os emboços / rebocos só serão executados depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

O lançamento de argamassa com aditivo hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante.

Como esse componente do reboco apresenta dificuldades em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação do emboço / reboco hidrófugo será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam a alvenaria.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço / reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços / rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Para Execução de Cerâmica serão utilizados os critérios de:

Itens e suas características:

- Placa cerâmica tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Argamassa a base de cimento branco estrutural, do tipo AR II para rejuntamento de placas cerâmicas.

Critérios para quantificação dos serviços:

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

Critérios de aferição:

- Para os cálculos foi utilizada uma área de cozinha representativa das obras analisadas.
- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento.
- O esforço de preparo da argamassa, por ser feita pela própria equipe que assenta o revestimento cerâmico, foi contemplado nos índices de produtividade apresentados.

Execução:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
 - Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
 - Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
 - Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
 - Limpar a área com pano umedecido.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



6 PISOS

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

- A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%;
- A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária;
- O traço adotado é o 1:4:8 (cimento:brita:areia) com relação água cimento menor que 0,55;
- O concreto simples deve ser adensado corretamente, com ferramentas apropriadas.
- Obedecer ao tempo de cura;
- Ser executado com Fck de 25 Mpa sobre superfície de madeira e não no chão.

A execução dos lastros de concreto para o piso deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%;

A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária;
O traço adotado é o 1:4:8 (cimento:brita:areia) com relação água cimento menor que 0,55;

O concreto simples deve ser adensado corretamente, com ferramentas apropriadas.
Obedecer ao tempo de cura estabelecido pela Fiscalização.

As gramas sintéticas deverão ter os seguintes critérios:

Especificações Técnicas:

- Fios 100% polietileno, monofilamento,
- Base dupla de polipropileno revestida de Látex Basf com fórmula exclusiva, reforçada.
- Pontos / 10cm = 16,
- Pontos / m² = 10.600
- Dtex do fio = 8.800
- Galga = 5/8 | 15cm | 1,5cm,
- peso por m² – 1,8 kg

Características da grama:

- recomendada para uso residencial e comercial
- proteção, decoração e segurança
- exuberante
- resistente e durável
- proteção contra raios ultravioleta (a grama sintética não perde a cor);
- baixa abrasividade (macia ao toque, não retém sujeira e não queima);
- proteção antifúngica e antibactericida capaz de combater a proliferação de microorganismos indesejados e possíveis odores;
- Proteção antichama (não espalha o fogo);

Os lastros serão execução em concretos e deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

- A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%;
- A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária;
- O traço adotado é o 1:4:8 (cimento:brita:areia) com relação água cimento menor que 0,55;
- O concreto simples deve ser adensado corretamente, com ferramentas apropriadas.
- Obedecer ao tempo de cura estabelecido pela Fiscalização.

7 INSTALAÇÕES ELETRICAS

Para execução da entrada de energia serão utilizados os seguintes materiais e especificações:

- Caixa interna/externa de medição para 1 medidor monofásico, com visor, em chapa de aço 18 usg (padrão da concessionaria local)

- Armação vertical com haste e contrapino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador.

- Isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de 72x72 mm, para uso em baixa tensão. Caixa em chapa de aço com pintura eletrostática a pó, destinada a acomodar os medidores - 01 medidor monofásico. Caixa com 1 visor transparente.

- Parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressão média.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Arruela lisa, redonda, de latão polido, diâmetro nominal 5/8", diâmetro externo = 34 mm, diâmetro do furo = 17 mm, espessura = *2,5* mm.
- Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos até 95 mm².
- Fita metálica perfurada, l = 18 mm, rolo de 30 m, carga recomendada = 30 kgf.
- Caixa de inspeção para aterramento e para raios, em polipropileno, diâmetro = 300 mm x altura = 400 mm.
- Vergalhão zincado rosca total, 1/4 " (6,3 mm)
- Porca zincada, sextavada, diâmetro 1/4".
- Argamassa traço 1:1:6 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual. Af_08/2019
Auxiliar de eletricitista com encargos complementares.
- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede.
- Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede.
- Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede.
- Curva 180 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em parede.
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 kW, para circuitos terminais.
- Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50^a.
- Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador.
- Haste de aterramento ¾.
- Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 m, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019.

Luminária de uso externo com tecnologia em LED, de potência 200w, cor branco frio, 6500k, marca g-light ou similar. Utilização em fachadas, praças, jardins e outros. Grau de proteção IP-65 (protegido contra jatos d'água).

Haste de aterramento de aço cobreada por processo de eletrodeposição, núcleo de aço carbono ABNT 1010/1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com, no mínimo, 95% de pureza, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,254 mm. Fabricada conforme a norma ABNT NBR 13571.

O Grampo será metálico tipo U para haste de aterramento de até 5/8", Condutor de 10 a 25 mm², utilizada para conectar o condutor à haste de aterramento. Produzidas em diversos materiais metálicos como latão forjado, liga de cobre de alta resistência mecânica e aço galvanizado.

A caixa de passagem terá de diâmetro interno de 0,40x0,40m de comprimento e largura, a uma profundidade de 40cm de bloco cerâmico de maciços e em seu fundo com brita drenante.

A tampa será executada em concreto armado com Fck de 25 Mpa e relação água cimento de 0,5. Terá espessura mínima de 5cm com a finalidade de suportar sobrecargas como pisoteios.

Compreende o fornecimento de cabo de 4mm, enfição nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas ou circuitos terminais, ligações e identificações das extremidades, de fios e cabos.

A enfição dos condutores deverá ser feita utilizando cabo guia.

Após a enfição e lançamento dos condutores nos eletrodutos deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

Para tensões nominais até 450/750 V, formado por fios de cobre nu, eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5 (flexíveis), dependendo do fabricante ou respectiva seção nominal, isolado com PVC, tipo PVC/A para 70°C, antichama (BWF-B),

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



várias cores. São indicados para instalações internas fixas, industriais, comerciais e residenciais de luz e força, painéis de comando, sinalização e nas instalações elétricas de automóveis e veículos motorizados, embutidos em eletrodutos, bandejas ou canaletas. Coletar em rolos de 100 metros.

Compreende o fornecimento, enfição nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas, ligações e identificações das extremidades, de fios e cabos.

A enfição dos condutores deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos condutores deverão ser executados nas medidas necessárias à enfição, com objetivo de evitar emendas.

Após a enfição e lançamento dos condutores nos eletrodutos deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

Luva para Conexão para eletrodutos plásticos rígidos rosqueáveis de seção circular. Podem estes estar embutidos, enterrados ou aparentes, a serem empregados em instalações elétricas de edificações alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a 1.000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1.500 V em corrente contínua. As conexões para eletrodutos também devem ser utilizadas em linhas de sinal (telefonia, TV a cabo etc.).

Eletroduto PVC rígido, antichamas, de 20 mm com luva de rosca interna, cor preta, seção circular, fornecidos em barra de 3m e com rosca nas duas extremidades. Servem de proteção mecânica para instalações elétricas embutidas de baixa tensão para obras prediais, comerciais e industriais. Podem estes estar embutidos, enterrados ou aparentes, a serem empregados em instalações elétricas de edificações alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a 1.000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1.500 V em corrente contínua.

Nos pontos de luz estarão inclusos:

- Caixa 4x4" tigreflex ou similar, corpo amarelo em PVC Fabricado em PVC Antichama;

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Instaladas em paredes quando houver necessidade serão chumbadas com argamassa de cimento e areia a mesma usada no emboço (reboco) no traço 1/3, fixadas e aprumadas a uma altura estimada em projeto.
- Nos tetos como lajes, serão posicionadas e fixadas entre as lajotas ou EPS.
- Eletroduto do tipo leve, fabricado em PVC antichamas, flexível, corrugado, cor amarela. Resistência diametral de carga até 320N/cm. Proteção mecânica para instalações elétricas. Aplicação em instalações Elétricas embutidas de baixa tensão, executadas em paredes/ alvenaria com recobrimento de argamassa.
- O cabeamento terá bitola de 1,5 a 4.0mm seguindo o comprimento dos eletrodutos e conduzidos até a caixa de passagem com sobra de 0,4cm cada no mínimo, para instalações de bocais e luminárias.

A colocação dos pontos de tomadas ou interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos, os acabamentos e as campainhas serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado.

Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT.

A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Toda a instalação será inspecionada e testada tão logo seja concluída, sendo verificada a continuidade e o isolamento dos circuitos e o funcionamento dos interruptores e proteções.

Para instalação das luminárias tipo spot o item abrangerá:

- Lâmpada econômica em formato de U com reator integrado. A iluminação ocorre como resultado da incidência de radiação ultravioleta sobre a superfície fluorescente do vidro, proveniente do gás ionizado em seu interior. Utilizada na substituição de lâmpadas incandescentes em aplicações gerais de iluminação. Alta eficiência energética e maior vida útil. Considerar potência de 14 ou 15 watts.
- Luminária spot de sobrepor em alumínio com aleta plástica para 2 lâmpadas, base e27, potência máxima 40/60 w (não inclui Lâmpada). Luminária de teto de sobrepor em alumínio com pintura eletrostática branca ou Preta e aleta plástica. Soquete E27 para lâmpadas fluorescentes compactas, led ou incandescentes, até a potência de 40 ou 60 watts, a depender do fabricante.

Conexão do tipo curva 90 graus, longa em PVC antichama, cor preta de diâmetro nominal de 1 polegada, com rosca nas extremidades, para eletroduto plástico rígido roscável de seção circular. Para realizar conexões com mudança de direção à 90°, nas instalações elétricas embutidas de baixa tensão, em que a solicitação dos esforços mecânicos durante a concretagem é elevada.

Conexão para eletrodutos plásticos rígidos rosqueáveis de seção circular. Podem estes estar embutidos, enterrados ou aparentes, a serem empregados em instalações elétricas de edificações alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a 1 000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1 500 V em corrente contínua.

Serão diretamente enterradas no solo ou não.

Recomenda-se o uso de cabo guia para o direcionamento e condução dos cabos por dentro da tubulação.

Conexão para eletrodutos plásticos rígidos rosqueáveis de seção circular, na cor preta com diâmetro nominal de 3/4 polegada. Podem estes estar embutidos, enterrados ou aparentes, a serem empregados em instalações elétricas de edificações alimentadas sob uma tensão nominal igual ou inferior a 1 000 V em corrente alternada, com frequências inferiores a 400 Hz, ou a 1 500 V em corrente contínua. As conexões para eletrodutos também devem ser utilizadas em linhas de sinal (telefonia, TV a cabo etc.).

A caixa de passagem terá de diametro interno de 0,40x0,40m de comprimento e largura, a uma profundidade de 40cm de bloco cerâmico maciços e em seu fundo com brita drenante.

A tampa será executada em concreto armado com Fck de 25 Mpa e relação agua cimento de 0,5. Terá espessura mínima de 5cm com a finalidade de suportar sobrecargas como pisoteios.

Haste de aterramento de aço cobreada por processo de eletrodeposição, núcleo de aço carbono ABNT 1010/1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com, no mínimo, 95% de pureza, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,254 mm. Fabricada conforme a norma ABNT NBR 13571.

O Grampo será metálico tipo U para haste de aterramento de até 5/8", Condutor de 10 a 25 mm², utilizada para conectar o condutor à haste de aterramento. Produzidas em diversos materiais metálicos como latão forjado, liga de cobre de alta resistência mecânica e aço galvanizado.

Compreende o fornecimento, enfição nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas, ligações e identificações das extremidades, de fios e cabos.

A enfição dos condutores deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos condutores deverão ser executados nas medidas necessárias à enfição, com objetivo de evitar emendas.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Após a enfição e lançamento dos condutores nos eletrodutos deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

As luminárias, obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentemente do aspecto estético desejado serão observadas as recomendações a seguir:

- Todas as peças de aço das luminárias serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes;
- As peças de vidro das luminárias deverão ser montadas de forma a oferecer segurança, tendo
- Espessura adequada e arestas expostas lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Luminárias destinadas a funcionar em locais úmidos, deverão ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas. Não se devem empregar materiais absorventes nesses aparelhos;
- Toda luminária deverá apresentar, em local visível, as seguintes informações:
- Nome do fabricante ou marca registrada;
- Tensão de alimentação;
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.);

A montagem deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto e as especificações do fabricante.

Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações e, após, se foco e luminosidade de estão de acordo com o projetado, com o auxílio de um luxímetro.

Os disjuntores serão instalados conforme orientação do fabricante e do projeto elétrico.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Em geral serão seguidas as seguintes etapas:

- Fixação dos disjuntores na estrutura do quadro de disjuntores;
- Ligação elétrica dos disjuntores;
- Abertura no contra-espelho do quadro, da passagem para as alavancas dos disjuntores;
- Fixação do contra-espelho no quadro;
- Ajuste da porta do quadro;
- Teste dos disjuntores.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca através de acionamento da mesma.

O quadro de distribuição deverá ser em chapa de PVC, anti chama na cor branca, com grau de proteção IP40 conforme NBR 6146.

Será feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas.

Por fim, o quadro será chumbado à alvenaria com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

A instalação do quadro deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto elétrico no que diz respeito à localização, dimensões, espaço disponível para disjuntores ou fusíveis e eletrodutos conectados.

Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a livre passagem dos arames guias nos eletrodutos.

Entrada de energia elétrica, monofásica inclusive caixa de embutir Padrão Celpe. O padrão de entrada será de fachada instalada a uma distância de 1,2m da parte inferior das janelas, bem como a 0,50m da parte superior.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Para a instalação da entrada de energia, serão utilizados os critérios de ligação da Neoenergia-Celpe.

Critérios de execução:

Verificar o local da instalação.

Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013.

Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificar o nível durante este procedimento; - Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo.

Para instalar a caixa de medição de embutir o recorte na alvenaria já deverá estar executado.

Realizar a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior; - Encaixar a caixa de medição e verificar o prumo, realizando ajustes.

Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante.

Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto e Cortar o comprimento necessário de cordoalha.

Fazer um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda.

Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; - Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto.

Rosqueiar as peças até o completo encaixe.

Fixar o eletroduto no poste através de 3 abraçadeiras de fita perfurada.

Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento.

Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo.

Verificar o nível durante este procedimento.

Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento.

Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal; - Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta.

- Juntar haste e cordoalha, e, fazer o encaixe do conector.

Em seguida apertar as porcas do conector para a completa união.

- Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente.

Cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação da armação secundária.

Encaixar o vergalhão com porca e arruela na armação secundária.

Fixar a armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca.

Encaixar o isolador roldana na armação secundária.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos.

- Verificar o comprimento do trecho de cabos.

Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade.

Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição.

Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados

Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor; - Colocar os terminais nos polos.

Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

8 - INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

Pontos de esgotos para bacias sanitária de 100mm everá deixar uma sobra da tubulação de pelo menos 10cm em relação ao piso, e colocado um tampão para que estulhos ou objetos não venham ocasionar entupimentos.

Os Anéis de vedação e parafusos (fixação) tanto da bacia quanto da caixa deverão ser bem instalados pelo profissional capacitado para que não ocorra nenhuma saída de água ou vazamento.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Para a tubulação dos pontos de esgoto, serão utilizados tubos e conexões de PVC normatizados e obedecendo aos diâmetros mínimos indicados em projeto e pela Fiscalização.

Antes do chumbamento da tubulação, deverá ser verificado se há algum vazamento e se a declividade atende ao mínimo exigido de 1%, para evitar retorno das águas servidas e consequente retrabalho sem ônus à Contratante.

Devem ser previstos pontos de esgoto, de 50 e 40mm tubulações e conexões em PVC rígido soldáveis até a coluna (ou sub-coletor) para o lavatório.

A válvula de escomaneto deverá ser fabricado em PP (polipropileno) na cor branca, comportando a borracha de vedação e ter saída roscável podendo ter diâmetro de 7/8, 1.1/4 e 1.1/2" mediante ao tipo de lavatorio e sifão apropriado de acordo com a NBR 15423.

Em casos de vazamentos após sua instalação recomenda-se a verificação da vedação e se arruela esteja perfeitamente encaixado, caso contraria, deverá ser substituído o produto sobre responsabilidade da CONTRATADA junto ao fornecedor.

Para as intalação e colocação do sifão extesível deverá ser tomadas algumas precauções, do tipo:

- A instalação correta da sobreporca do sifão extensível junto à válvula do lavatório deverá ter o perfeito encaixe.
- Deverá a sobreporca comportar o anel de vedação.
- O corte do terminal luneta ocorrerá mediante uma ao mesmo diâmetro da tubulação embutida na parede e encaixado na curva de 90° com anel usado do produto apropriado.

Os pontos de consumo de terminal de agua Compreende o fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC (Cloreto de Polivinila) rígido, linha hidráulica, junta soldável, destinados às instalações prediais de água fria.

Após a locação dos novos pontos de água fria, deverão ser executados os rasgos da alvenaria para instalação dos tubos que compõem os pontos. Deverá o profissional, verificar

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



se a tubulação existente onde será interligado o ponto, se encontra em bom estado de conservação, e também se não há tubos danificados. Havendo alguma dessas ocorrências, deverão ser tomadas providências para que não haja problemas futuros que venham a ocasionar transtornos aos usuários.

As juntas da tubulação serão executadas criteriosamente, por profissionais de experiência comprovada, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

- Inicialmente, a ponta do tubo deverá ser lixada (lixa nº 100), para se melhorar as condições de trabalho do adesivo. O interior da bolsa da conexão deverá ser limpo;
- A superfície lixada será limpa, eliminando-se as impurezas e gorduras;
- O adesivo será aplicado, primeiro na bolsa e, depois, na ponta;
- As extremidades serão encaixadas e o excesso de adesivo removido. O adesivo não deve ser utilizado para preencher espaços ou fechar furos;
- O encaixe deverá ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelecerá soldagem;
- Concluído o encaixe das peças, deverá se aguardar um período de soldagem de 12 horas, no mínimo, para se colocar a rede em carga.

Durante a execução, as extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com “caps” ou “plugs”. Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Na execução das juntas soldáveis será utilizado adesivo constituído de um solvente com pequena porcentagem de resina de PVC. Este adesivo provoca uma dissolução das camadas superficiais das paredes das peças em contato promovendo, por conseguinte, a solda das duas partes.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



As tubulações de PVC para instalações hidráulicas de água fria, não deverão ser expostas ao calor ou ao sol direto, evitando-se, assim, variações das pressões de serviço, bem como alterações na estrutura física das paredes do tubo.

A torneira cilíndrica metálica / cromada com um registro que permite a saída de água nos pontos de saída de instalação hidráulica predial. Modelo de bancada para banheiro, padrão popular, 1/2 " ou 3/4 ".

Deverá estar bem fixada ao lavatório para não ocorra vazamento ou escorrimento da água e movimentação indesejada da torneira.

registro de esfera, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação.

af_06/2016 registro PVC junta soldável nos dois lados. material utilizado em redes prediais de água fria com acionamento através da borboleta.

Será executada uma caixa de água em polietileno, de 1000l fortlev ou similar da região, incluso tampa, tubulação e conexões correspondentes.

Sua abertura será feito com uso de serra-copo nos locais, Não poderá ser feita perfurações ou fora do local indicado pelo fornecedor.

O uso do serra-copa será com auxílio de furadeira e com diametro respectivamente a tubulação instalada e passado a lixa remoção dos das sujeiras causado pela perfuração.

A instalação deve ser feita em local que apresente condições adequadas de ventilação, deixando no mínimo de 30 cm em volta para inspeção e limpeza do seu interior e possíveis substituições.

O extravasor deverá esta sempre em um nivel mais baixo a ligação de entrada e interligado as tubulações e conexões da saída de limpeza.

Será dispensável qualquer perfuração para amarração da tampa da caixa, de preferencia serão instaladas caixa da água com sistema de travamento próprio das tampas.

O local da instalação será indicado pela FISCALIZAÇÃO conforme projeto e por meio de profissional qualificado.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Bancada de em granito com cuba integrada instalada com 150cm de comprimentos e 60cm de largura a uma de 90 cm do piso acabado. A mão francesa de 40cm será fixada com parafuso de aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5x65cm e bucha de nylon S-10, como também a massa plástica adesiva, para fixar a bancada junto a mão francesa. Argamassa de rejuntamento será industrializada, epóxi branco entre a parede e a peça de mármore.

Para sua execução obedecerão aos seguintes critérios:

- Marcar o ponto de perfuração da parede;
- Parafusar as mãos francesas na parede;
- Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas;
- Apoiar a bancada de mármore sintético sobre as mãos francesas;
- Verificar o nível da bancada e rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

A torneira de bóia para caixa d'água, água fria, rosca de 3/4", com os componentes da torneira e haste em material metálico e o balão em plástico. Promove o fechamento automático da vazão de água quando a caixa se enche. Abaixo Segue Especificações, como:

Itens e suas características

- Tubo em aço galvanizado com costura, classe média, DN 32 mm (1¼").
- Tubo em aço galvanizado com costura, classe média, DN 25 mm (1").
- Válvula de pé com crivo, DN 1¼".
- Registro gaveta em latão, DN 1¼".
- Niple roscável em ferro galvanizado, DN 32 mm (1¼");
- União roscável em ferro galvanizado, DN 32 mm (1¼").
- Joelho roscável em ferro galvanizado, DN 32 mm (1¼").
- Niple roscável c/ redução em ferro galvanizado, DN 32 x 25 mm.
- Niple roscável em ferro galvanizado, DN 20 mm (¾").
- União roscável em ferro galvanizado, DN 20 mm (¾").
- Niple roscável c/ redução em ferro galvanizado, DN 25 x 20 mm.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Niple roscável em ferro galvanizado, DN 25 mm (1").
- Válvula de retenção em bronze, DN 1".
- Joelho roscável em ferro galvanizado, DN 25 mm (1").
- Registro gaveta em latão, DN 1".
- Fundo anticorrosivo.
- Fita veda rosca, 18 mm x 50 m.

Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a quantidade de conjuntos hidráulicos para instalação de bomba em aço roscável com sucção de DN 32 mm (1 1/4") e recalque de DN 25 mm (1") efetivamente instalados em edificações até 4 pavimentos.

Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação).

- Os coeficientes de produtividade e de consumo de material consideraram a tubulação ;

- Esta composição não considera o insumo bomba nem a sua instalação.

- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Execução

- Executar a instalação de tubos e conexões conforme previsto em projeto.
- Instalação de tubos: - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação.
- Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço.
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte.
- Fixa-se o tubo num torno apropriado, com cuidado para não o deformar;

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Em seguida é feita a fabricação dos filetes de rosca no tubo através de rosqueadeira afiada;

- Após a rosca atingir o tamanho desejado, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes do tubo e da conexão;

- Para garantir melhor vedação, aplica-se fita veda rosca ou estopa na rosca do tubo;

- Fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

- Instalação de conexões;

- Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca.

- A conexão deve ser encaixada no tubo;

- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Será executado o dreno subsuperficial com tubo de dreno corrugado, perfurado, flexível, para drenagem, fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), DN 100mm (4"), fornecido em rolo de 50m (coletar o preço do rolo de 50m), possui aberturas para captações de águas infiltradas no solo que confere alta capacidade drenante, garantindo assim um rápido escoamento do excesso de água.

Aplicações

- Jardins e parques

- Obras de contenção -Aeroportos

- Valas de absorção

- Aterros -Ferrovias

- Drenagem Agrícola

- Dispersão de fluentes de esgotos -Rodovias

- Campos esportivos

- Subsolo

- Barragens e diques.

Geotêxtil não tecido agulhado produzido com fios de poliéster distribuídos aleatoriamente e interligados. Suas principais aplicações são a de filtração, separação e proteção aplicadas em vários tipos de obras de engenharia. Apresenta alta resistência química e mecânica e resistência a radiação UV. Coletar bobina com largura de 2,15 ou 2,30 m. Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm).

Os tanques sépticos ou fossas septicas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico onde são feitas a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto.

É uma maneira simples e econômica de distribuição dos esgotos indicada para zonas rurais ou residências isoladas.

Devem ser levados em consideração para execução do tanque séptico, filtro e sumidouro, mediante a contribuição diária de despejos e de carga orgânica por tipo de prédio e de ocupantes especificados na “tabela 3” da NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

Podendo ser executadas em alvenaria de bloco maciço, estrutural ou até em pré-moldados, em formato quadrados, retangulares ou cilíndricos, onde são encaixadas as peças de concreto uma sobre a outra.

Depois da colocação e posicionamento correto das peças em pré-moldados, deverão ser chumbadas seu entorno com argamassa de cimento e areia para que não ocorra o vazamento e escapamento dos dejetos.

Os cortes das peças deverão ocorrer por uso de equipamentos e ferramentas exclusivos como serra copo e furadeiras apropriadas, adicionando água no momento da aplicação.

Após o chumbamento e instalação do tanque deverá ser efetuado o reaterro do próprio material escavado no estorno da peça e feito compactação manualmente por uso de soquete ou equipamento mecânico.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Na fase de finalização deverar ser tomados cuidados com o nivelamento da tampa da caixa do tanque séptico ao lastro de concreto do piso e revestimento cerâmico.

Para os tubos instalados em ramais e sub-ramais, serão executados da seguinte maneira:

Itens e suas características

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 25 mm: tubo para água fria predial em PVC;
- Lixa d água 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.

Critérios para quantificação dos serviços: Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema; Consideram-se ramais/sub-ramais toda a tubulação entre o registro de cada ambiente e o ponto de consumo terminal; Os ramais de distribuição são as tubulações entre a prumada e o registro de água de cada ambiente (inclusive quando houver medição individualizada neste trecho); Consideram-se prumadas de água os seguintes encaminhamentos: coluna de recalque; coluna de distribuição pressurizada; coluna de distribuição por gravidade; coluna de distribuição para redução de pressão; tubulação de extravasão e aviso do reservatório superior; respiro; distribuição provisória.

Critérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Foram consideradas perdas por resíduo; Foram considerados esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões.

Critérios de aferição: Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o auxiliar/ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução; Foram consideradas perdas por resíduo; Foram considerados

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



esforços de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação); As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos/quebras, chumbamentos, abraçadeiras/fixações/suportes. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço; - Foi considerado o uso de adesivo e solução limpadora apenas para as conexões.

Caixa de gordura em PVC, cor cinza, com tampa, diâmetro mínimo de 300mm, diâmetro da saída com bitola de 100mm, diâmetros de entrada de 75mm ou 50mm. Capacidade aproximada de 18 litros, com cesto de limpeza removível. Serve para receber o esgoto proveniente do ramal da cozinha, age como filtro retendo a gordura dentro da caixa, impedindo que seja conduzida pela tubulação.

9 – PINTURA.

Aplicação de tinta látex acrílica sobre argamassa interna e externas de paredes novas

Inicialmente, deverá ser aplicada uma demão de líquido selador ou fundo preparador de paredes, se a argamassa for fraca, pouco coesa, evitando, assim, seu futuro descascamento.

Para fino acabamento, deverá ser aplicada massa corrida, sempre em camadas finas. Quando seca, deverá ser lixada com lixa para massa no 100 a 180.

O pó deverá ser removido.

Como medida de economia da tinta de acabamento, recomenda-se a aplicação de uma demão de líquido selador sobre a massa, para uniformizar a absorção.

Após a secagem do selador, será aplicada a tinta látex de acabamento, conforme recomendações de cada fabricante, constantes nos rótulos das latas.

A tinta deverá ser deixada para secar entre demãos.

Repintura com tinta látex acrílica sobre argamassas internas e externas

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em bom estado, a mesma deverá, inicialmente, ser escovada e lixada. O pó deverá ser eliminado e a nova pintura será procedida diretamente.

Caso a superfície apresente pintura com tinta látex em mau estado, a mesma deverá ser totalmente removida com espátula, escova de aço ou lixa, tomando-se o cuidado de não estragar a camada de reboco. Eliminado o pó, será aplicada uma demão de fundo preparador de paredes e, em seguida, procedida a pintura.

Caso a superfície esteja caiada, a caiação deverá ser completamente removida com escova de aço.

Eliminado o pó, será aplicado fundo preparador de paredes diluído em aguarrás na proporção recomendada pelo fabricante. A tinta látex será aplicada após a secagem do fundo preparador.

Caso a superfície apresente pintura com tinta brilhante, a mesma deverá ser lixada até que o brilho seja eliminado. Após a retirada do pó, será aplicada a tinta látex.

O produto não deverá ser aplicado com o sol incidente ou quando a superfície estiver aquecida ou úmida.

Recomendamos aplicar o produto com temperatura ambiente e de superfície entre 10 °C e 40 °C e umidade relativa do ar entre 40 e 90 %.

A aplicação pode ser feita com rolo, pincel ou trincha.

A superfície deverá ser Lavar, raspado, escovada e poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo serão removidos.

Aplicação sobre reboco novo deverá aguardar tempo de cura de ≥ 28 dias.

Sobre reboco mal trabalhado (pouco cimento), pintura antiga, em mau estado (tinta calcinada ou descascando) recomenda-se aplicar uma demão de FIXADOR ACRÍLICO PARA PAREDE.

Para execução mesmo, terá que atender a Norma ABNT 11702:2019, Tipo 4.1.2.5, e especificações do FABRICANTE.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Para executados dos serviços de pintura em superfícies metálicas em grades, gradil e estruturas de cobertura e etc.. será utilizado a tinta esmalte.

Inicialmente certifique-se de que a área a ser aplicada esteja limpa, isenta de: Ferrugem, Óleo, Cera, Graxa, Gordura, Pó, Umidade, Mofo e Limo. Em caso de partes soltas, enferrujadas ou mal aderidas, a superfície deverá ser raspada ou escovada e ou lixada e limpa com pano embebido em aguarrás.

Em superfícies com óleo, graxa ou gordura, limpe com sabão ou detergente neutro. Em superfícies com mofo ou limo, a limpeza deverá ser feita com água sanitária. Após a limpeza, lavar com água corrente em abundância e esperar secar.

Caso a superfície apresente brilho ou resquícios de qualquer outra aplicação, a mesma deverá ser lixada antes da repintura.

Não serão aceitas manchas de tinta nas ferragens das portas. 2 Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Será evitada pintura em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes. Não aplicar o esmalte com umidade relativa do ar superior a 90%. Certifique-se de que a área a ser aplicado o produto esteja totalmente livre de umidade.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, paredes etc.), devendo de imediato ser providenciada a sua limpeza, pois não serão aceitos respingos ou manchas de nuveamento pela utilização de compressor ou outra técnica nas proximidades das peças a serem pintadas.

Em áreas que deverão ser protegidas será permitido o uso de papel, jornal e fita crepe.

Em casos de pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, passada o pano úmido e após a secagem da superfície aplicar duas demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Recomendamos a pintura em 2 camadas, respeitando o tempo de 4 horas entre camadas. Dependendo das condições da superfície pode haver necessidade de uma camada adicional recomendado pela FISCALIZAÇÃO.

Será aplicado 3 demão de tinta acrílica, manualmente com rolo ou por jato.

A cor da tinta será de acordo com a FISCALIZAÇÃO.

Sua aplicação ocorrerá por profissional da área altamente qualificado ou por uma empresa especializada no serviço.

Após a pintura serão tomados todos os cuidados ao tempo de secagem isolado a área evitando tráfego no local ou pisoteios.

Estão inclusos nesse procedimento blocos intertravados e meio-fios.

10 – SERVIÇOS DIVERSOS

São vários os cuidados que devem ser tomados na construção de um imóvel. Dentre eles a impermeabilização é um dos fatores cruciais a serem tomados, com a finalidade de evitar a infiltração ou umidade presente no solo.

Existem vários os tipos de impermeabilizantes, tanto sólidas, quanto líquidas (pastosas), para cada determinado fim e ocasião.

Dentre elas, está às argamassas polimérica, podendo ser aplicada diretamente na estrutura ou emboço (reboco).

Este impermeabilizante será executado e misturado junto a argamassa de cimento e areia com espessura de 2cm, com o objetivo de evitar as infiltrações da água da chuva na calha de alvenaria da cobertura, assim conduzindo-as até o todo de águas pluviais.

Precisará a argamassa juntamente a adição do impermeabilizante terem um desnível mínimo de 1% sobre a laje.

Deverá este tipo de impermeabilização atender aos requisitos mínimos na NBR 15.575 incluindo métodos de avaliação de desempenho.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Para execução de manta asfáltica será utilizado a manta líquida de base asfáltica modificada com a adição de elastômeros diluídos em solvente orgânico, aplicação a frio (membrana impermeabilizante asfáltica). Impermeabilizante à base de asfalto modificado com polímeros elastoméricos, disperso em solventes especiais. Após curado, forma uma membrana asfáltica flexível. Aplicado a frio com brocha, trincha ou vassourão para impermeabilização de lajes, muros de contenção, saunas, calhas, pisos de áreas molhadas e outros, ou como proteção anticorrosiva e antioxidante em superfícies metálicas.

Poste de concreto armado, de seção duplo T, 100KG, com altura útil de 9m, com engastamento direto no solo com profundidade de 1,50m, destinado a comportar os refletores da quadra. O poste é de concreto maciço, sendo mais econômico o seu uso. Esse elemento é definido pelo comprimento nominal, formato e resistência nominal, sendo geralmente comercializado em unidades ou lotes, devendo sempre ser observados os critérios de manuseio e armazenagem do fabricante. Poste concreto perfil "H".

Poste de concreto armado, de seção duplo T, 150KG, com altura útil de 8m, com engastamento direto no solo com profundidade de 1,40m, destinado a comportar os refletores da quadra. O poste de perfil duplo T é de concreto maciço. Esse elemento é definido pelo comprimento nominal, formato e resistência nominal, sendo geralmente comercializado em unidades ou lotes, devendo sempre ser observados os critérios de manuseio e armazenagem do fabricante. Poste concreto perfil "H".

Conjunto de futebol como traves oficiais de salão 5,00 x 2,20m (comprimento e altura) em aço galvanizado de 3", pintadas sobre o whash primer, com requadro de 1" e redes em polietileno de 4 mm.

Deverá ser incluso pintura na cor branca.

As traves deverão ser perfeitamente alinhadas e esquadrihadas formando um conjunto rígido, conforme dimensões indicadas.

Não serão fixadas no piso, sendo possível sua remoção.

Porta de ferro de abrir, tipo grade com chapa.

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Os rebaixos ou encaixes para as dobradiças e fechaduras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas. Todas as ferragens serão novas, em perfeito funcionamento e o acabamento das fechaduras. As ferragens serão medidas com perfeição de modo a serem evitadas discrepâncias de posições ou diferenças de nível perceptível à vista. Não será permitida a utilização de pregos na fixação das ferragens. As ferragens deverão obedecer, rigorosamente, quanto a sua especificação localização, o projeto arquitetônico e respetivos desenhos e detalhes construtivos. Para este item o critério de medição é o metro quadrado (m²).

Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto com espessura 9 cm, terão os seguintes criterios de execução:

Itens e suas características

– Blocos e canaletas estruturais de concreto 9x19x39 cm, 9x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 9 cm).

- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;

- Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

Critérios de aferição

- As composições foram agrupadas com coeficientes iguais aos percentuais médios de suas participações quantitativas, em cada projeto analisado (Anexo II).

Execução

- Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada;

- Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

Informações complementares

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



- Considerou-se que as paredes são amarradas dos dois lados e que em 50% dos casos isto ocorrerá de forma direta (interpenetração dos blocos) e que em 50% será de forma indireta (telas de fixação);

Porta para divisória, dim. 820 x 2110mm, Naval ou similar. Sistema de divisória naval com 35mm de espessura composto por painéis e portas confeccionados com chapas de fibras de madeira e perfis em aço que oferece um conjunto de soluções para divisão dos espaços. Confeccionados com chapas de fibra de alta densidade, acabadas em pintura alquídica melamínica (UV) em diversos padrões, preenchidos com miolo tipo honey-comb (colméia) fabricado com papel kraft de média gramatura.

Lixeira em madeira de ripa aparelhada 1,5x5cm com comprimento total de no mínimo 50 cm, parafusada a barra chata 3/4" X 1/8" com parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 3/8", comprimento 2".

Será pintado com verniz sintético.

A lixeira terá diâmetro total de <50 cm.

Para sustentação da lixeira será soldado sobre a mesma o tubo de aço carbono com costura, classe I, com diâmetro de 40 mm, espessura de 3,0 mm.

Será feito uma base em concreto simples de 15MPa sobre o solo.

O alambrado com Tela de aço galvanizado, fio 12bwg, malha 2 1/2", losangular, com revestimento em PVC, Tubo de aço galvanizado leve c/ costura c/ rosca BSP $\varnothing = 60,30\text{mm}$ (2"), e = 2,65mm, l = 6000mm NBR 5580, Arame galvanizado com revestimento em PVC, 14bwg (2,8 mm) - 0,031kg/m. Terão Mourão rolo de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca). O concreto utilizado será simples usinado $f_{ck}=15\text{mpa}$, bombeado, lançado e adensado em superestrutura.

Cobertura de campo soçaita com tela de nylon, fio 30-36 (3.6mm), malha 10x10cm, cabo de aço de 1/8" 3,2mm, galvanizado alma de fibra, arame galvanizado 16bwg, de diâmetro 1,65mm (0,0166 kg/m), Esticado para cabo de aço 1/8".

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, assentadas com argamassas, abaixo segue descrição detalhada:

Profissionais para o serviço:

- Marmorista/graniteiro com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares.

Insumos / equipamento e suas características:

- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600w, para disco de diâmetro de 10" (250 mm). Serra com motor de acionamento elétrico sobre uma estrutura de sustentação para trabalhos industriais em madeira, podendo ser usada por marceneiros e profissionais em geral. Tem a finalidade de desdobro e cortes em madeiras já serradas em padrões comerciais.

- Argamassa colante tipo AC III e. produto industrial, no estado seco, composto de cimento Portland, agregados minerais e aditivos químicos, que, quando misturado com água, forma uma massa viscosa, plástica e aderente, empregada no assentamento de placas cerâmicas para revestimento em ambientes externos e internos (piscinas de água quente, saunas e churrasqueiras). Apresenta aderência superior em relação às argamassas dos tipos AC-I e AC-II.

- Adesivo estrutural à base de resina epóxi e poliamidas, de média viscosidade (fluido), bicomponente e de pega normal. Para aplicação em superfícies horizontais e inclinadas, tem endurecimento rápido, aderência a superfícies de concreto, madeira, fibrocimento, pedras, cerâmicas, metais, vidro e outros, é impermeável, resistente a óleos, gasolina, soluções salinas e outras substâncias químicas. Aplicado para colagem entre concreto velho e novo, fixação de apoios estruturais, ancoragem de cabos, colagem entre elementos pré-moldados, juntas de concretagem (juntas frias), fixação de chumbadores em vigas e lajes, reparos em arestas de concreto aparente, trincas e defeitos superficiais. Embora possua consistência fluida, não é autonivelante. Embalagem: conjunto de 1 kg (A+B), resina e endurecedor.

4.0 – ANEXO 1 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	COÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 95.454,64
1.1	COMPOSIÇÃO	1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,88	R\$ 372,02	R\$ 443,48	R\$ 1.277,22
1.2	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	289,80	R\$ 126,93	R\$ 151,31	R\$ 43.849,63
1.3	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	138,00	R\$ 59,35	R\$ 70,75	R\$ 9.763,50
1.4	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.134,00	R\$ 0,13	R\$ 0,15	R\$ 170,10
1.5	SINAPI	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	3,00	R\$ 658,20	R\$ 784,64	R\$ 2.353,92
1.6	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	9,00	R\$ 257,02	R\$ 306,39	R\$ 2.757,51
1.7	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3,00	R\$ 6.786,45	R\$ 8.090,12	R\$ 24.270,36
1.8	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,00	R\$ 128,31	R\$ 152,95	R\$ 11.012,40
2			ESCAVAÇÃO/ATERRO					R\$ 32.280,92
2.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	14,04	R\$ 92,51	R\$ 110,28	R\$ 1.548,33
2.2	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	76,38	R\$ 121,51	R\$ 144,85	R\$ 11.063,20
2.3	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	319,46	R\$ 48,97	R\$ 58,37	R\$ 18.647,11
2.4	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	319,46	R\$ 2,69	R\$ 3,20	R\$ 1.022,28
3			ESTRUTURAS					R\$ 42.592,22
3.1	COMPOSIÇÃO	2	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.	M3	18,72	R\$ 1.455,02	R\$ 1.734,52	R\$ 32.464,97
3.2	SINAPI	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	45,00	R\$ 188,78	R\$ 225,04	R\$ 10.127,25
4			ALVENARIA					R\$ 57.091,03
4.1	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	606,96	R\$ 78,91	R\$ 94,06	R\$ 57.091,03
5			REVESTIMENTOS					R\$ 71.877,95
5.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.213,93	R\$ 4,26	R\$ 5,07	R\$ 6.154,61
5.2	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1.213,93	R\$ 39,66	R\$ 47,27	R\$ 57.382,37
5.3	SINAPI	87256	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	67,44	R\$ 103,75	R\$ 123,68	R\$ 8.340,97
6			PISOS					R\$ 81.465,66
6.1	SINAPI	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	6,36	R\$ 554,39	R\$ 660,88	R\$ 4.203,19
6.2	ORSE	10042	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA 42MM, ALTA DURABILIDADE, COR VERDE, PROTEÇÃO RAIOS UV E LUZ SOLAR, INCLUSO COLA, TYPE, AREIA TRATADA, BORRACHA E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	M2	783,36	R\$ 61,90	R\$ 73,79	R\$ 57.804,13
6.3	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	62,67	R\$ 134,25	R\$ 160,03	R\$ 10.028,88
6.4	SINAPI	100323	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	43,87	R\$ 180,32	R\$ 214,95	R\$ 9.429,46
7			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 19.695,56
7.1	SINAPI	101489	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	R\$ 1.423,47	R\$ 1.696,91	R\$ 1.696,91
7.2	ORSE	2808	REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500k, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR.	UN	12,00	R\$ 266,04	R\$ 317,14	R\$ 3.805,68
7.3	SINAPI	91905	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12,00	R\$ 14,98	R\$ 17,85	R\$ 214,20
7.4	SINAPI	91880	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	R\$ 8,39	R\$ 10,00	R\$ 30,00
7.5	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R\$ 102,07	R\$ 121,67	R\$ 365,01
7.6	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	800,00	R\$ 6,14	R\$ 7,31	R\$ 5.848,00

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 B/PE

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	COÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
7.7	SINAPI	97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	3,00	R\$ 237,29	R\$ 282,87	R\$ 848,61
7.8	SINAPI	95726	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	400,00	R\$ 9,00	R\$ 10,72	R\$ 4.288,00
7.9	SINAPI	104473	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	3,00	R\$ 155,83	R\$ 185,76	R\$ 557,28
7.10	SINAPI	104475	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	2,00	R\$ 132,27	R\$ 157,67	R\$ 315,34
7.11	SINAPI	97594	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	R\$ 122,81	R\$ 146,40	R\$ 878,40
7.12	SINAPI	39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UN	1,00	R\$ 188,53	R\$ 224,74	R\$ 224,74
7.13	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	R\$ 15,72	R\$ 18,73	R\$ 112,38
7.14	SINAPI	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	UN	2,00	R\$ 128,44	R\$ 153,11	R\$ 306,22
7.15	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	R\$ 171,79	R\$ 204,79	R\$ 204,79
8			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					R\$ 31.838,91
8.1	SINAPI	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 136,41	R\$ 162,61	R\$ 325,22
8.2	COMPOSIÇÃO	5	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)	PT	2,00	R\$ 155,48	R\$ 185,34	R\$ 370,68
8.3	COMPOSIÇÃO	6	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)	PT	8,00	R\$ 81,00	R\$ 96,56	R\$ 772,48
8.4	COMPOSIÇÃO	4	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)	PT	2,00	R\$ 131,61	R\$ 156,89	R\$ 313,78
8.5	SINAPI	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 121,42	R\$ 144,74	R\$ 289,48
8.6	SINAPI	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	R\$ 31,09	R\$ 37,06	R\$ 111,18
8.7	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	R\$ 343,75	R\$ 409,78	R\$ 409,78
8.8	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBRAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,00	R\$ 21,71	R\$ 25,88	R\$ 155,28
8.9	ORSE	1714	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 100 PESSOAS (V=5290)	UN	1,00	R\$ 2.049,75	R\$ 2.443,50	R\$ 2.443,50
8.10	ORSE	1729	SUMIDOURO PAREDE COM BLOCOS CERÂMICOS 6 FUROS E DIMENSÕES INTERNAS DE 1,25 X 1,00 X 0,80 M.	UN	2,00	R\$ 1.406,49	R\$ 1.676,67	R\$ 3.353,34
8.11	SINAPI	102607	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	R\$ 446,60	R\$ 532,39	R\$ 532,39
8.12	SINAPI	93441	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$ 1.309,02	R\$ 1.560,48	R\$ 3.120,96
8.13	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R\$ 32,54	R\$ 38,79	R\$ 77,58
8.14	SINAPI	94483	CONJUNTO HIDRÁULICO PARA INSTALAÇÃO DE BOMBA EM AÇO ROSCÁVEL, DN SUÇÃO 32 (1 1/4) E DN RECALQUE 25 (1), PARA EDIFICAÇÃO ATÉ 4 PAVIMENTOS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 1.297,06	R\$ 1.546,22	R\$ 1.546,22
8.15	SINAPI	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M). COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÉXTIL. AF_07/2021	M	246,00	R\$ 61,44	R\$ 73,24	R\$ 18.017,04
9			PINTURA					R\$ 8.641,37
9.1	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	357,92	R\$ 3,96	R\$ 4,72	R\$ 1.689,38
9.2	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	357,92	R\$ 11,83	R\$ 14,10	R\$ 5.046,67
9.3	SINAPI	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	6,72	R\$ 24,79	R\$ 29,55	R\$ 198,57
9.4	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	51,62	R\$ 24,58	R\$ 29,30	R\$ 1.512,50
9.5	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	105,00	R\$ 1,56	R\$ 1,85	R\$ 194,25
10			SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 295.497,43
10.1	ORSE	4118	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2", REVESTIDO EM PVC, FIXADA COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", FORMANDO QUADROS DE 2,00 X 2,00 M, EXCETO MURETA	M2	650,10	R\$ 289,90	R\$ 345,58	R\$ 224.661,55

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35966 B/PE

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	REFERÊNCIA	COÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
10.2	COMPOSIÇÃO	7	APLICAÇÃO DE COBERTURA DE CAMPO SOÇAITE COM TELA DE NYLON, MALHA 3.6MM, FIXADA COM CABOS DE AÇO DE 1/8" DE ESPESSURA ESPAÇADOS A CADA 6,00 M NO SENTIDO TRANSVERSAL,	M2	792,20	R\$ 28,84	R\$ 34,38	R\$ 27.235,92
10.3	SINAPI	102253	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	21,28	R\$ 986,23	R\$ 1.175,68	R\$ 25.013,76
10.4	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	60,00	R\$ 27,39	R\$ 32,65	R\$ 1.959,06
10.5	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	20,37	R\$ 42,40	R\$ 50,54	R\$ 1.029,35
10.6	COMPOSIÇÃO	3	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA COM BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 19,05 MM X 3,17 MM (L X E), 0,47 KG/M E TUBO TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE L, DN = 40 MM, E = 3,0 MM, 3,34, INCLUSIVE PNTURA EM VERNIZ.	UN	2,00	R\$ 355,08	R\$ 423,29	R\$ 846,58
10.7	SINAPI	100578	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00	R\$ 457,19	R\$ 545,01	R\$ 545,01
10.8	SINAPI	41195	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D	UN	1,00	R\$ 487,87	R\$ 581,58	R\$ 581,58
10.9	SINAPI	25398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	2,00	R\$ 4.452,67	R\$ 5.308,02	R\$ 10.616,04
10.10	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,68	R\$ 663,72	R\$ 791,22	R\$ 1.329,24
10.11	SINAPI	103316	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,80	R\$ 67,17	R\$ 80,07	R\$ 64,05
10.12	ORSE	4066	PORTA PARA DIVISÓRIAS, DIM. 820 X 2110 X 35MM, NAVAL OU SIMILAR - REV. 01	UN	4,32	R\$ 313,66	R\$ 373,91	R\$ 1.615,29
TOTAL GERAL								R\$ 736.435,69


Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 D/PE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



COMPOSIÇÃO BASE

ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
1	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO						
							UNIDADE	M ²
		OBSERVAÇÕES: COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇO DO ORSE (ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE) - ITEM 00051/ORSE - Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 25,00	R\$ 25,00
		SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 20,42	R\$ 40,84
		SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R\$ 10,40	R\$ 41,60
		SINAPI	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 2,52	R\$ 2,52
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R\$ 250,00	R\$ 250,00		
SINAPI	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1500	R\$ 19,63	R\$ 2,94		
						TOTAL GERAL	R\$ 362,90	
ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
2	3.1	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.						
							UNIDADE	M ³
		REFERÊNCIA ORSE/1679.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	1,10	R\$ 490,10	R\$ 540,58
		SINAPI	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,84	R\$ 140,09	R\$ 117,67
		SINAPI	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,74	R\$ 63,03	R\$ 172,70
		SINAPI	92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,57	R\$ 196,87	R\$ 112,21
		SINAPI	92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,87	R\$ 125,45	R\$ 234,59
		SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,13	R\$ 15,73	R\$ 112,15
		SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,09	R\$ 14,66	R\$ 1,31
		SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,33	R\$ 124,49	R\$ 41,08
		SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	0,23	R\$ 19,01	R\$ 4,37
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	4,75	R\$ 16,73	R\$ 79,46		
SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,0000000	R\$ 38,90	R\$ 38,90		
						TOTAL GERAL	R\$ 1.455,02	

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35996 B/PE

ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
3	10.6	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA COM BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 19,05 MM X 3,17 MM (L X E), 0,47 KG/M E TUBO TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE L, DN = 40 MM, E = 3,0 MM, 3,34, INCLUSIVE PNTURA EM VERNIZ.						
							UNIDADE	UND
		REFERÊNCIA ORSE/1679.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI-I	4332	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	UN	30,0000	R\$ 1,43	R\$ 42,90
		SINAPI-I	4342	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	UN	30,0000	R\$ 0,29	R\$ 8,70
		SINAPI	102204	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	1,9950	R\$ 10,22	R\$ 20,38
		SINAPI-I	566	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 19,05 MM X 3,17 MM (L X E), 0,47 KG/M	M	5,0000	R\$ 4,72	R\$ 23,60
		SINAPI-I	21021	TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE M, DN = 40 MM, E = 3,35 MM, *3,71* KG//M	M	1,2000	R\$ 48,98	R\$ 58,77
		SINAPI-I	20205	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,5000	R\$ 3,94	R\$ 29,55
		SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,1100	R\$ 25,93	R\$ 2,85
		SINAPI	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0120	R\$ 480,10	R\$ 5,76
		SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 20,42	R\$ 20,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000	R\$ 25,38	R\$ 38,07		
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	R\$ 26,02	R\$ 104,08		
					TOTAL GERAL	R\$ 355,08		
ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
4	8.4	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)						
							UNIDADE	PT
		REFERÊNCIA ORSE/1683.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI	10908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	R\$ 21,12	R\$ 21,12
		SINAPI	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,0000	R\$ 16,50	R\$ 66,00
		SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,0000	R\$ 9,20	R\$ 18,40
		SINAPI	13	ESTOPA	KG	0,0500	R\$ 21,48	R\$ 1,07
		SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0150	R\$ 57,70	R\$ 0,86
		SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 24,63	R\$ 16,00
		SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000	R\$ 20,42	R\$ 8,16
							TOTAL GERAL	R\$ 131,61
		ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO				
5	8.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)						
							UNIDADE	PT
		REFERÊNCIA ORSE/1678.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI	10908	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,00	R\$ 21,12	R\$ 21,12
		SINAPI	9838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	8,0000	R\$ 11,90	R\$ 95,20
		SINAPI	7097	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	R\$ 8,32	R\$ 8,32
		SINAPI	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,2000	R\$ 0,79	R\$ 0,15
		SINAPI	3518	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,0000	R\$ 4,19	R\$ 12,57
		SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0500	R\$ 23,81	R\$ 1,19
		SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0230	R\$ 65,38	R\$ 1,50
		SINAPI	13	ESTOPA	KG	0,0500	R\$ 21,48	R\$ 1,07
		SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0150	R\$ 57,70	R\$ 0,86


Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 B/P/E

		SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	R\$ 24,63	R\$ 7,38
		SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000	R\$ 20,42	R\$ 6,12
		TOTAL GERAL						R\$ 155,48
ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
		PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)						
		UNIDADE						PT
		REFERÊNCIA ORSE/1679.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI	3516	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,0000	R\$ 2,59	R\$ 7,77
		SINAPI	9835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	4,0000	R\$ 7,21	R\$ 28,84
		SINAPI	3517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	UN	3,0000	R\$ 2,34	R\$ 7,02
		SINAPI	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,2000	R\$ 0,79	R\$ 0,15
		SINAPI	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0750	R\$ 23,81	R\$ 1,78
		SINAPI	20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0600	R\$ 65,38	R\$ 3,92
		SINAPI	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0390	R\$ 57,70	R\$ 2,25
		SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 24,63	R\$ 16,00
		SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 20,42	R\$ 13,27
		TOTAL GERAL						R\$ 81,00
ITEM	ITEM MC	DESCRIÇÃO						
		APLICAÇÃO DE COBERTURA DE CAMPO SOÇAITE COM TELA DE NYLON, MALHA 3.6MM, FIXADA COM CABOS DE AÇO DE 1/8" DE ESPESSURA ESPAÇADOS A CADA 6,00 M NO SENTIDO TRANSVERSAL,						
		UNIDADE						M2
		OBSERVAÇÕES: COEFICIENTES OBTIDOS NA TABELA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO DE SERVIÇO DO ORSE (ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE) - 13175/ORSE - Cabo de aço galvanizado 1/8" - Rev 01_03/2022.						
		CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO	UND.	COEF.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL (R\$)
		SINAPI	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	0,0800	R\$ 34,15	R\$ 2,73
		ORSE	13960	CABO DE AÇO 1/8" 3,2 MM GALVANIZADO ALMA DE FIBRA.	M	0,1750	R\$ 9,87	R\$ 1,72
		ORSE	2758	TELA DE NYLON, FIO 30-36 (3.6 MM), MALHA 10 X 10 CM.	M2	1,0500	R\$ 14,47	R\$ 15,19
		COTAÇÃO		ESTICADOR PARA CABO DE AÇO 1/8".	UN	0,0100	R\$ 9,75	R\$ 0,09
		SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 25,18	R\$ 5,03
		SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 20,42	R\$ 4,08
		TOTAL GERAL						R\$ 28,84


Eriberto Batista de Azeite
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 D/P/E

5.0 – ANEXO 2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	UNID. (ÁREA)	REPETIÇÕES	MULT.	TOTAL	UNID.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	2,40		1,20					2,88	
	TOTAL								2,88	M2
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018									
	FECHAMENTO DA ÁREA DO COMPLEXO	138,00		2,10					289,80	
	TOTAL								289,80	M2
1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018									
	FECHAMENTO DA ÁREA DO COMPLEXO	138,00							138,00	
	TOTAL								138,00	M
1.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019									
	LATERAIS DO BANCO CENTRAL	42,00	27,00						1134,00	
	TOTAL								1134,00	M2
1.5	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)									
	CONTAINER PARA CANTEIRO DE OBRAS							3,00	3,00	
	TOTAL								3,00	MES
1.6	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014									
	MOBILIZAÇÃO DO CONTAINER NO CANTEIRO DE OBRAS							8,00	8,00	
	TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE POSTES DE CONCRETO							1,00	1,00	
	TOTAL								9,00	CHP
1.7	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
	LATERAIS DO BANCO CENTRAL							3,00	3,00	
	TOTAL								3,00	MES
1.8	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES									
	LATERAIS DO BANCO CENTRAL							72,00	72,00	
	TOTAL								72,00	H
2	ESCAVAÇÃO/ATERRO									
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017									
	FUNDAÇÃO DO WC	0,80	0,80	1,00				6,00	3,84	
	CISTERNA	3,00	2,00	1,70					10,20	
	TOTAL								14,04	M³
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017									
	BASE DA MURETA	127,20	0,30	1,00					38,16	
	ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		2,30	0,30	1,00					0,69	
		1,60	0,30	1,00					0,48	
	ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		2,30	0,30	1,00					0,69	
	BASE DO WC	25,15	0,30	1,00					7,55	
	TOTAL								76,38	M³
2.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017									
	FUNDAÇÃO DO WC	0,80	0,80	1,20				6,00	4,61	
	BASE DA MURETA	127,20	0,30	1,00					38,16	
	ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		12,44	0,30	1,00					3,73	
		2,30	0,30	1,00					0,69	
		1,60	0,30	1,00					0,48	
	ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		11,57	0,30	1,00					3,47	
		2,30	0,30	1,00					0,69	
	BASE DO WC	25,15	0,30	1,00					7,55	
	TOTAL								80,99	M3
2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019									
	REGULARIZAÇÃO DA ÁREA DO COMPLEXO	40,80	26,10					0,30	319,46	
	TOTAL								319,46	M²
3	ESTRUTURAS									
3.1	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA.									
	BASE DA MURETA	127,20	0,20	0,20					5,09	
	BASE ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44	0,20	0,20					0,50	
		12,44	0,20	0,20					0,50	

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	UNID. (ÁREA)	REPETIÇÕES	MULT.	TOTAL	UNID.
		12,44	0,20	0,20					0,50	
		12,44	0,20	0,20					0,50	
		2,30	0,20	0,20					0,09	
		1,60	0,20	0,20					0,06	
	LAJE ASSENTOS ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44	0,60	0,07					0,52	
		12,44	0,90	0,07					0,78	
		12,44	0,90	0,07					0,78	
		12,44	0,90	0,07					0,78	
		2,30	0,20	0,20					0,09	
	BASE ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57	0,20	0,20					0,46	
		11,57	0,20	0,20					0,46	
		11,57	0,20	0,20					0,46	
		2,30	0,20	0,20					0,09	
	LAJE ASSENTOS ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57	0,60	0,07					0,49	
		11,57	0,90	0,07					0,73	
		11,57	0,90	0,07					0,73	
		9,46	0,90	0,07					0,60	
	PAREDES DO WC	25,15	0,20	0,20					1,01	
	BASE DO WC	25,15	0,20	0,20					1,01	
	VERGAS									
	PORTAS	1,20	0,10	0,15			2,00		0,04	
	JANELAS	1,40	0,10	0,15			2,00		0,04	
	CISTERNA									
	PILARETES DA CISTERNA	0,20	0,20	0,90				4,00	0,14	
	BALDRAME E CINTAS DA CISTERNA	10,00	0,20	0,30			2,00		1,20	
	FUNDO DA CISTERNA	3,00	2,00	0,10					0,60	
	TOTAL								18,72	M3
3.2	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA									
	LAJE DO WC	8,14	4,30						35,00	
	BARRILETE	2,00	2,00						4,00	
	TAMPO DA CISTERNA	3,00	2,00						6,00	
	TOTAL								45,00	M²
4	ALVENARIA									
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021									
	BASE DA MURETA	127,20		0,90				2,00	228,96	
	MURETA DO ALAMBRADO	127,20		0,50					63,60	
	ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44		2,40					29,86	
		12,44		1,90					23,64	
		12,44		1,40					17,42	
		12,44		0,90					11,20	
		2,30		2,00					4,60	
		2,30		1,00				0,50	1,15	
		1,60		1,00					1,60	
		1,60		0,76				0,50	0,61	
	ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57		2,40					27,77	
		11,57		1,90					21,98	
		11,57		1,40					16,20	
		11,57		0,90					10,41	
		2,30		2,00					4,60	
		2,30		1,00				0,50	1,15	
	PAREDES DO WC	25,15		2,80					70,42	
	FECHAMENTO DO BARRILETE	8,00		2,00					16,00	
	BASE DO WC	25,15		0,90				2,00	45,27	
	DESCONTOS								0,00	
	PORTAS		0,90	2,10			2,00	-1,00	-3,78	
	JANELAS		1,00	0,40			2,00	-1,00	-0,80	
	CISTERNA									
	PAREDES DA CISTERNA	8,40		0,90				2,00	15,12	
	TOTAL								606,96	M²
5	REVESTIMENTOS									
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022									
	CHAPISCO DAS ALVENARIAS				606,96	M²	2,00		1213,93	
	TOTAL								1213,93	M²
5.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014									
	EMBOÇO DAS ALVENARIAS				606,96	M²	2,00		1213,93	
	TOTAL								1213,93	M²
5.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE									
	PAREDES DO WC	13,70		1,80				2,00	49,32	
	PISOS DO WC	3,85	3,00					2,00	23,10	
	DESCONTOS									
	PORTAS		0,90	2,10			2,00	-1,00	-3,78	
	JANELAS		1,50	0,40			2,00	-1,00	-1,20	
	TOTAL								67,44	M²
6	PISOS									

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 B/PE

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÁ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	UNID. (ÁREA)	REPETIÇÕES	MULT.	TOTAL	UNID.
7.14	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)									
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 UN
7.15	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC									
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 PT
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
8.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 UN
8.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC...)									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 PT
8.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 40 MM (LAVATÓRIOS, MICTÓRIOS, RALOS SIFONADOS, ETC...)									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								8,00	8,00
									TOTAL	8,00 PT
8.4	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO)									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 PT
8.5	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 UN
8.6	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								3,00	3,00
									TOTAL	3,00 UN
8.7	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 M2
8.8	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								6,00	6,00
									TOTAL	6,00 M
8.9	FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, TIPO OMS, CAPACIDADE 100 PESSOAS (V=5290)									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 UN
8.10	SUMIDOURO PAREDE COM BLOCOS CERÂMICOS 6 Furos e DIMENSÕES INTERNAS DE 1,25 X 1,00 X 0,80 M.									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 UN
8.11	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 UN
8.12	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 UN
8.13	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								2,00	2,00
									TOTAL	2,00 UN
8.14	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021									
	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								1,00	1,00
									TOTAL	1,00 M
8.15	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021									
	DRENAGEM DO CAMPO	246,00								246,00
									TOTAL	246,00 M
9	PINTURA									
9.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023									
	MURETA DO ALAMBRADO	127,20		0,50					2,00	127,20
	ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44		2,00					2,00	49,76
	LATERAL				1,85	M2				1,85
	ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57		2,00					2,00	46,28
	LATERAL				1,85	M2				1,85
	PAREDES INTERNAS DO WC	13,70		1,00					2,00	27,40
	PAREDES EXTERNAS DO WC	22,90		2,80						64,12
	BARRILETE	8,00		2,00						16,00

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35984 D/P/E

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	UNID. (ÁREA)	REPETIÇÕES	MULT.	TOTAL	UNID.
	TETO DO WC	4,00	3,00					2,00	24,00	
	DESCONTOS								0,00	
	PORTAS		0,90	0,30			2,00	-1,00	-0,54	
	TOTAL								357,92	M²
9.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023									
	MURETA DO ALAMBRADO	127,20		0,50				2,00	127,20	
	ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO LATERAL	12,44		2,00	1,85	M2		2,00	49,76	
	ARQUIBANCADA LADO DIREITO LATERAL	11,57		2,00	1,85	M2		2,00	1,85	
	PAREDES INTERNAS DO WC	13,70		1,00				2,00	27,40	
	PAREDES EXTERNAS DO WC	22,90		2,80					64,12	
	BARRILETE	8,00		2,00					16,00	
	TETO DO WC	4,00	3,00					2,00	24,00	
	DESCONTOS								0,00	
	PORTAS		0,90	0,30			2,00	-1,00	-0,54	
	TOTAL								357,92	M²
9.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE									
	PORTAS DOS WCS	0,80		2,10			2,00	2,00	6,72	
	TOTAL								6,72	M²
9.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021									
	ASSENTOS DAS ARQUIBANCADAS	24,01	2,15						51,62	
	TOTAL								51,62	M²
9.5	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIÇÃO). AF_05/2021									
	REFORMA PRAÇA DA ESCOLA COSTA E SILVA MEIO-FIO DA CALÇADA	105,00							105,00	
	TOTAL								105,00	M
10	DIVERSOS SERVIÇOS									
10.1	ALAMBRADO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2 1/2", REVESTIDO EM PVC, FIXADA COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", FORMANDO QUADROS DE 2.00 X 2.00 M, EXCETO MURETA									
	ALAMBRADO DO CAMPO	118,20		5,50					650,10	
	TOTAL								650,10	M2
10.2	APLICAÇÃO DE COBERTURA DE CAMPO SOÇAITE COM TELA DE NYLON, MALHA 3.6MM, FIXADA COM CABOS DE AÇO DE 1/8" DE ESPESSURA ESPAÇADOS A CADA 6,00 M NO SENTIDO TRANSVERSAL,									
	COBERTURA DO CAMPO	38,55	20,55						792,20	
	TOTAL								792,20	M2
10.3	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021									
	DIVISÓRIAS DOS WCS	5,91		1,80			2,00		21,28	
	TOTAL								21,28	M2
10.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018									
	PAREDES DA CISTERNA	10,00		1,50					15,00	
	FUNDO DA CISTERNA	3,00	2,00						6,00	
	LAJE DO WC	8,14	4,30						35,00	
	BARRILETE	2,00	2,00						4,00	
	TOTAL								60,00	M2
10.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018									
	BASE DA MURETA	127,20	0,20	0,40					10,18	
	BASE ARQUIBANCADA LADO ESQUERDO	12,44	0,20	0,40					1,00	
		12,44	0,20	0,40					1,00	
		12,44	0,20	0,40					1,00	
		12,44	0,20	0,40					1,00	
		2,30	0,20	0,40					0,18	
		1,60	0,20	0,40					0,13	
	BASE ARQUIBANCADA LADO DIREITO	11,57	0,20	0,40					0,93	
		11,57	0,20	0,40					0,93	
		11,57	0,20	0,40					0,93	
		2,30	0,20	0,40					0,18	
	BASE DO WC	25,15	0,20	0,40					2,01	
	TOTAL								20,37	M2
10.6	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA EM MADEIRA COM BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 19,05 MM X 3,17 MM (L X E), 0,47 KG/M E TUBO TUBO AÇO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE L, DN = 40 MM, E = 3,0 MM, 3,34, INCLUSIVE PNTURA EM VERNIZ.									
	LIXEIRAS						2,00		2,00	
	TOTAL								2,00	UN
10.7	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019									
	ENTRADA DE ENERGIA DA PRAÇA						1,00		1,00	
	TOTAL								1,00	UN
10.8	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 8,00 M, RESISTENCIA DE 150 DAN, TIPO D									

Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35966 D/P/E

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023
 REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	COMP.	LARG.	ALT.	ÁREA	UNID. (ÁREA)	REPETIÇÕES	MULT.	TOTAL	UNID.
	ENTRADA DE ENERGIA DA PRAÇA						1,00		1,00	
							TOTAL		1,00	UN
10.9	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM									
	TRAVES PARA O CAMPO						2,00		2,00	
							TOTAL		2,00	UN
10.10	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019									
	PORTAS DOS WCS	0,80		2,10					1,68	
							TOTAL		1,68	M2
10.11	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021									
	VENTILAÇÃO DOS WCS	1,00		0,40				2,00	0,80	
							TOTAL		0,80	M2
10.12	PORTA PARA DIVISÓRIAS, DIM. 820 X 2110 X 35MM, NAVAL OU SIMILAR - REV. 01									
	PORTAS DAS DIVISÓRIAS	0,60		1,80			2,00	2,00	4,32	
							TOTAL		4,32	UN


 Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 D/PE

6.0 – ANEXO 3 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia



PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE

LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE

RECURSOS: EMENDA ESPECIAL

DATA: JULHO DE 2023

REF. SINAPI NÃO DESONERADA MAI/2023 E ORSE ABR/2023 COM BDI DE 19,21%.

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	TOTAL (R\$/%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 95.454,64	R\$ 71.590,98 75%	R\$ 11.931,83 13%	R\$ 11.931,83 13%	R\$ 95.454,64 100%
2	ESCAVAÇÃO/ATERRO	R\$ 32.280,92	R\$ 32.280,92 100%	R\$ - 0%	R\$ - 0%	R\$ 32.280,92 100%
3	ESTRUTURAS	R\$ 42.592,22	R\$ 8.518,44 20%	R\$ 34.073,78 80%	R\$ - 0%	R\$ 42.592,22 100%
4	ALVENARIA	R\$ 57.091,03	R\$ 11.418,21 20%	R\$ 34.254,62 60%	R\$ 11.418,21 20%	R\$ 57.091,03 100%
5	REVESTIMENTOS	R\$ 71.877,95	R\$ - 0%	R\$ - 0%	R\$ 71.877,95 100%	R\$ 71.877,95 100%
6	PISOS	R\$ 81.465,66	R\$ 24.439,70 30%	R\$ 57.025,96 70%	R\$ - 0%	R\$ 81.465,66 100%
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 19.695,56	R\$ 1.969,56 10%	R\$ 5.908,67 30%	R\$ 11.817,34 60%	R\$ 19.695,56 100%
8	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 31.838,91	R\$ 7.959,73 25%	R\$ 7.959,73 25%	R\$ 15.919,46 50%	R\$ 31.838,91 100%
9	PINTURA	R\$ 8.641,37	R\$ - 0%	R\$ - 0%	R\$ 8.641,37 100%	R\$ 8.641,37 100%
10	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 295.497,43	R\$ 59.099,49 20%	R\$ 118.198,97 40%	R\$ 118.198,97 40%	R\$ 295.497,43 100%
PERCENTUAL TOTAL %			29,50%	36,58%	33,92%	100%
VALOR TOTAL R\$		R\$ 736.435,69	R\$ 217.277,02	R\$ 269.353,55	R\$ 249.805,12	R\$ 736.435,69
		ACUMULADO	R\$ 217.277,02	R\$ 486.630,57	R\$ 736.435,69	


 Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35984 B/P/E

7.0 – ANEXO 4 – COMPOSIÇÃO DO BDI

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia





PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA
 OBRA: IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY EM CHÃ DE ALEGRIA - PE
 LOCAL: RUA SEBASTIANA GUILHERMINA DA SILVA - BAIRRO MARIA DORALICE
 RECURSOS: EMENDA ESPECIAL
 DATA: JULHO DE 2023

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
S + G	Garantia/seguros	0,80
R	Riscos	0,97
DF	Despesas financeiras	0,59
L	Lucro	6,16
CP	Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	3,65
ISS	Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	2,50
CPRB	Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	4,50
BDI (NÃO DESONERADA) =		19,21%

Fórmula utilizada:

$$\text{Sem Desoneração - } BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$


 Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 D/PE

8.0 – ANEXO 5 – PEÇAS GRÁFICAS

Eriberto Batista de
Melo - ME

projeto de engenharia





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20230984063

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

ERIBERTO BATISTA DE MELO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESTRUTURAS DE CONCRETO E FUNDAÇÕES**

RNP: **1800794266**

Registro: **PE035986 PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Cha de Alegria**

CPF/CNPJ: **11.049.798/0001-82**

RUA Siqueira Campos

Nº: **109**

Complemento:

Bairro: **Santa Luzia**

Cidade: **CHÃ DE ALEGRIA**

UF: **PE**

CEP: **55835000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Siqueira Campos

Nº: **109**

Complemento: **LOCAL DA OBRA A SER DEFINIDO**

Bairro: **Santa Luzia**

Cidade: **CHÃ DE ALEGRIA**

UF: **PE**

CEP: **55835000**

Data de Início: **06/07/2023**

Previsão de término: **06/07/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de Cha de Alegria**

CPF/CNPJ: **11.049.798/0001-82**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.134,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.134,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.134,00	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1.134,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.134,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.134,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.134,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.134,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.134,00	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.134,00	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO	1.134,00	m2


Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35986 B/PE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 5aW9C

Impresso em: 11/07/2023 às 08:31:08 por: , ip: 192.168.100.1

www.creape.org.br

creape@creape.org.br

Tel: (81) 3423-4383

Fax: (81) 3423-4383



CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia de Pernambuco





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20230984063

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.134,00	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1.134,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA AS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY NO MUNICÍPIO DE CHÃ DE ALEGRIA - PE. PROJETO ARQUITETÔNICO; PROJETO ESTRUTURAL; PROJETO ELÉTRICO; PROJETO HIDROSANITÁRIO; PROJETO DE DRENAGEM.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data


 Eriberto Batista de Melo
 Engenheiro Civil
 CREA: 35984 D/PE

ERIBERTO BATISTA DE MELO - CPF: 881.996.904-10


 Pref. Municipal de Chã de Alegria
 Município de Chã de Alegria - CNPJ: 11.049.798/0001-82
 Marciano Massena
 Prefeito

9. Informações

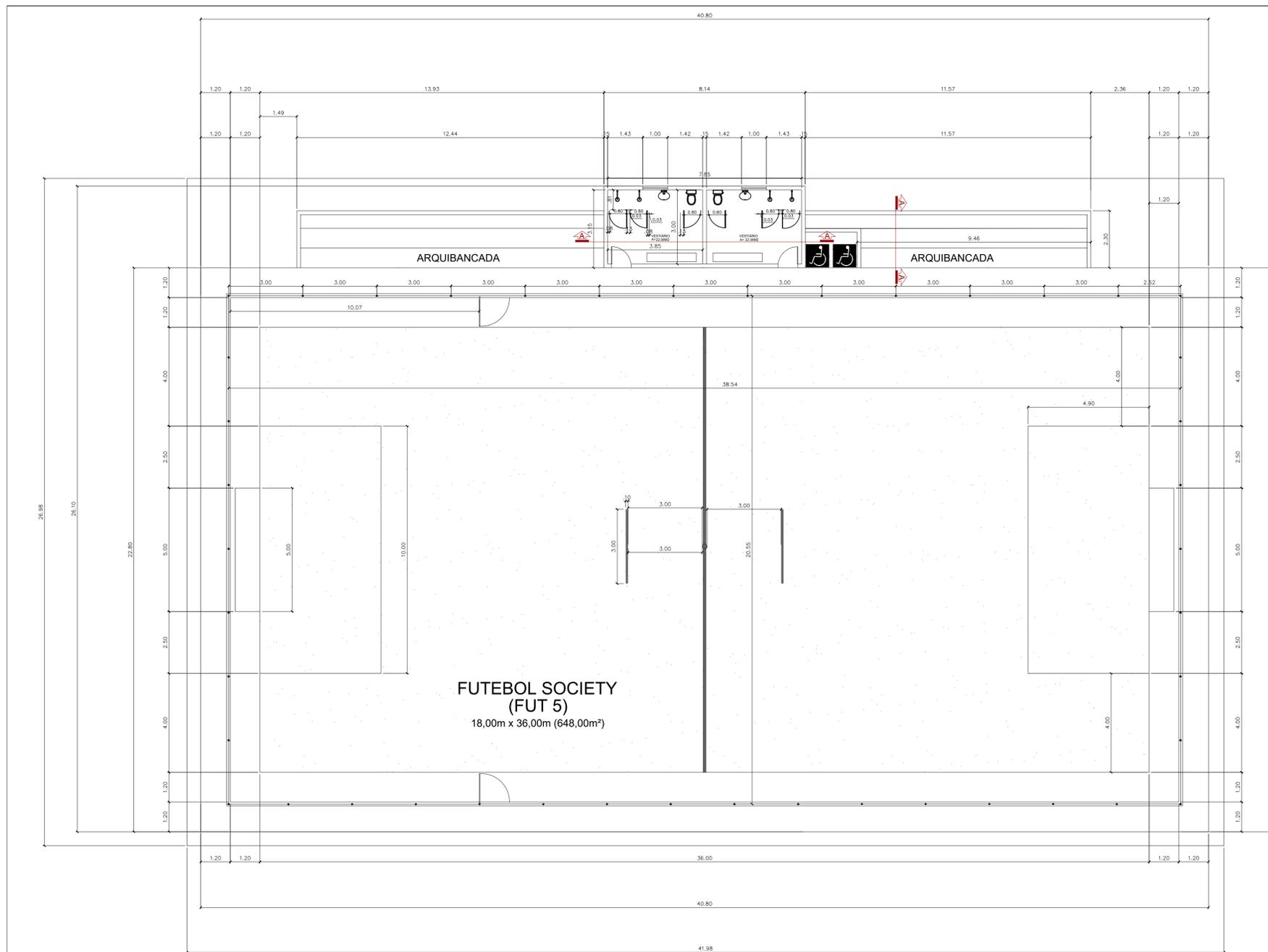
* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

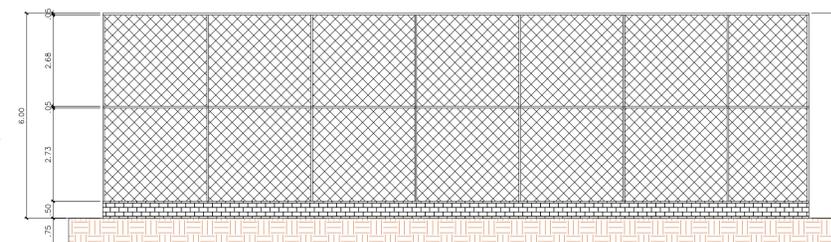
Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **10/07/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8305522941**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 5aW9C
 Impresso em: 11/07/2023 às 08:31:09 por: , ip: 192.168.100.1

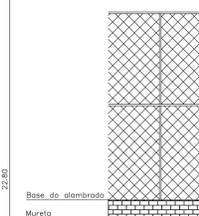




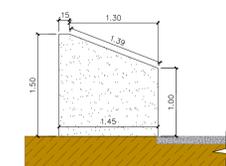
QUADRA SOCIETY
Planta Baixa
Escala 1:100



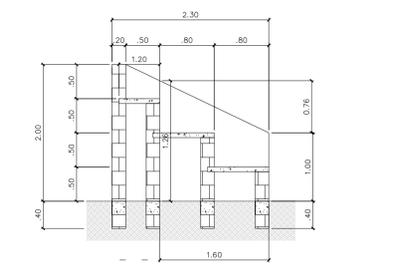
QUADRA SOCIETY
Alambrado: Vistas Frontal e Posterior
Escala 1:100



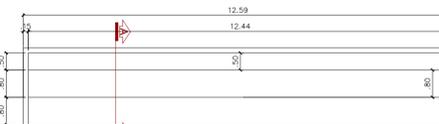
QUADRA SOCIETY:
Det.: Estaca e Mureta
Escala 1:25



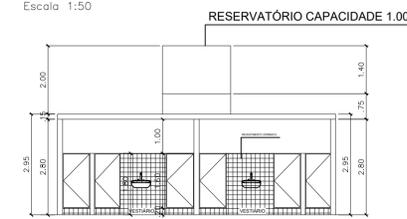
ARQUIBANCADAS
Vista Frontal
Escala 1:50



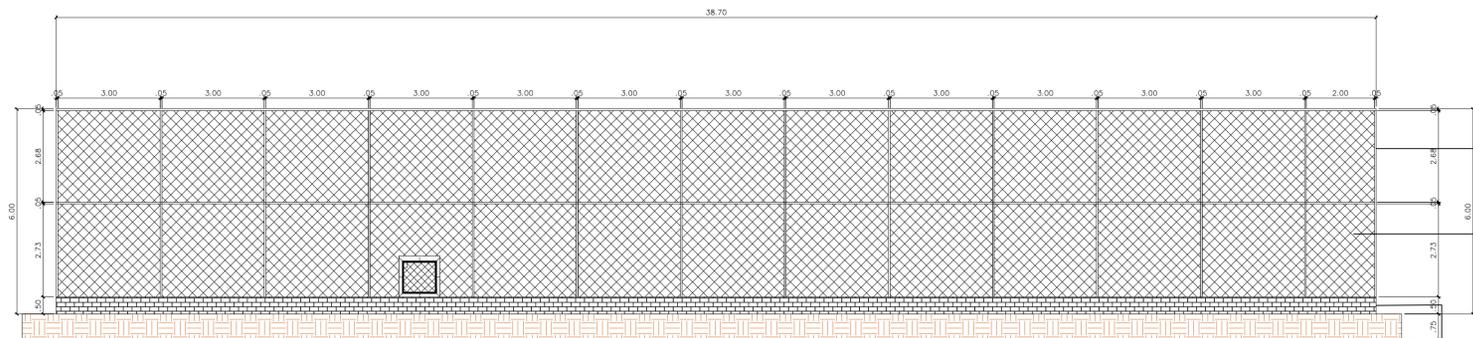
ARQUIBANCADAS
Corte AA
Escala 1:50



ARQUIBANCADAS 01 - 24,00M
Vista em Plant
Escala 1:100



VESTIÁRIOS
Corte AA
Escala 1:100



QUADRA SOCIETY
Alambrado: Vistas Laterais
Escala 1:100

ALAMBRADO TUBO DE AÇO GALVANIZADO
COM COSTURA DIN 2440, DIÂMETRO 2"
ALTURA 5,50M FIXADO A CADA 3,00M.

TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 BWG E
MALHA 7,5CM POR 7,5CM.

MURETA EM ALVENARIA.



PICTOGRAMA ACESSIBILIDADE
Vista em Planta
Escala 1:50

Prefeitura Municipal de Chã de Alegria - PE.

Responsável Técnico:
ART Nº PE20230984063

Engº Civil
Eriberto Batista de Melo
Engenheiro Civil
CREA: 35986/PE



CUIDAR DA CIDADE É CUIDAR DAS PESSOAS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÃ DE ALEGRIA - PE
CUIDAR DA CIDADE E CUIDAR DAS PESSOAS.

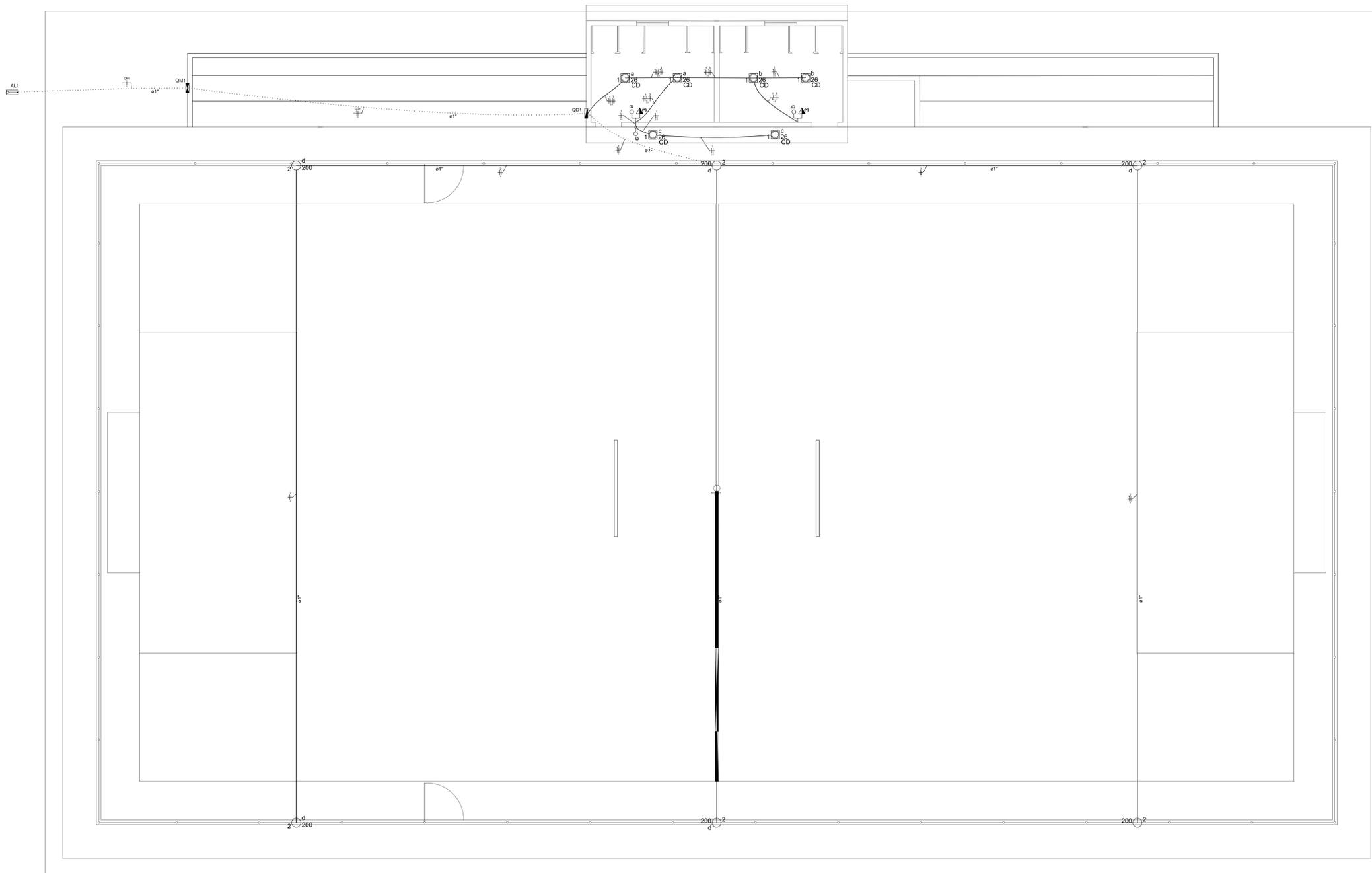
OBRA: PLANTAS BAIXAS E DETALHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE CAMPO SOCIETY NO DE
MUNICÍPIO DE CHÃ DE ALEGRIA - PE.
ÁREAS DE CONSTRUÇÃO: 1.134,00m²

LOCAL: CHÃ DE ALEGRIA - PE.

ESCALA 1 / 100	DATA Julho de 2023.	DESENHO Bruna Machado	PRANCHA 01.01
-------------------	------------------------	--------------------------	------------------

Responsável Técnico: Engenheiro Civil

Crea: 35986 D/PE



Lista de Materiais	
Accesórios de eletroinstalação	
Arruela zamak	2 pc
Bucha zamak	1 pc
Bucha nylon	4 pc
Bulbo de aço galvanizado	1 pc
Caixa PVC	1 pc
Caixa PVC octogonal	3 pc
Curva 45° PVC rosca	12 pc
Curva 90° PVC longa rosca	4 pc
Linha PVC rosca	2 pc
Linha PVC rosca	10 pc
Linha aço galvan. pesado	2 pc
Linha aço galvan. pesado	10 pc
Linha aço galvan. pesado	2 pc
Linha aço galvan. pesado	2 pc
Aplicadores uso geral	
Bucha de nylon	36 pc
Fita isolante autocasado	20m
Parafuso fundo galvsn. cab. panela 4x32mm autostartachante	36 pc
Cabo Bicolor (cobre)	
Isol. HEPR, emb. PVC - 0,6/1kV (ref. Pireli)	4 mm²
10 mm²	216,80 m
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol. PVC - 450/750V (ref. Pireli)	2,5 mm²
108,00 m	
Canalado PVC	
Canalado PVC lisa	50x80mm
2,00 m	
80x80mm	2,00 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	1 pc
Placa p/ 1 função retangular	2 pc
Placa p/ 2 funções	1 pc
SI placa	2 pc
Interruptor 1 tacia simples	1 pc
Interruptor 1 tacia simples e tomada hexagonal	2 pc
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	2 pc
20 A	1 pc
40 A	1 pc
Dispositivo de proteção contra surto 275 V - 40 kA	2 pc
Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN 25 A	1 pc
Esquadros PVC flexível	
Esquadro leve	96,50 m
1"	29,90 m
3/4"	
Esquadros PVC rosca	
Braçadeira galvsn. tipo cunha	36 pc
1"	37,30 m
1/2"	1,00 m
3/4"	1,00 m
Luminárias e acessórios	
Luminária embutir p/ compacta dupla	6 pc
Luminária sobrepôr p/ incandescente 300 W	6 pc
Plafoner 4"	6 pc
Reator eletromagnético p/ fluorescente compacto 1x20 W	6 pc
Soquete base E 27	6 pc
base G 24	6 pc
Refletor LED	
Unip. girat. 200 W	12 pc
Luminária fluorescente	
Compacta reator não integrado - dupla 26 W	6 pc
Material p/ entrada serviço	
Caixa alumínio p/ eletroduto 1"	2 pc
Caixa inspeção de aterramento 250x250x400mm	1 pc
Haste de aterramento aço/cobre D=16mm, comprimento 2,4m	1 pc
Isolador rodina ESDV	4 pc
Porcelana vitrificada	1 pc
Parafuso aço galvanizado cabeça quad. Rosca M 16x2, comprim. 100mm	1 pc
Placa de lato galvanizado D=78mm, L= 6,0m	1 pc
Quadro de medição - CEI	
Unidade consumidora individual - embutir	1 pc
Panela monofásico 30A	1 pc
Quadro de medição - embutir	
Bar. monof. - DIN (Raf. Hager)	1 pc
Cap. 12 disj. urup. - In 63A	1 pc

Diagramação do Projeto Elétrico Esc.: 1/50

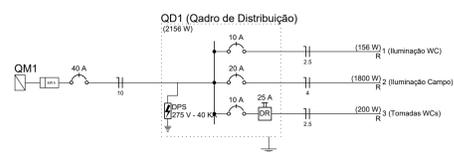


Diagrama Unifilar

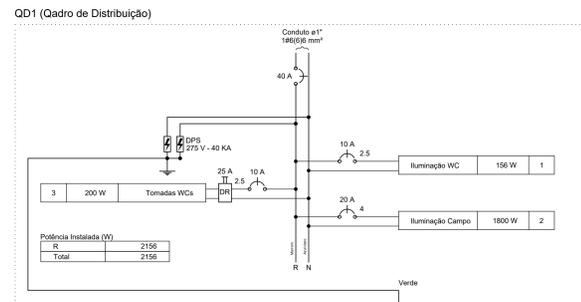


Diagrama Multifilar

Quadro de Cargas (QD1)																					
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. Tot. (VA)	Pot. Inst. (W)	Fase	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCF	FCA	IC (A)	Ic (A)	Dni (A)	dV parc (%)	Status		
1	Iluminação WC	F-N	B1	220 V	6		197	197	R	197			1,00	0,80	1,1	2,5	24,0	10,0	0,06	1,11	OK
	a				2		66	66	R	66				0,80	0,4	2,5	24,0				OK
	b				2		66	66	R	66				0,80	0,7	2,5	24,0				OK
	c				2		66	66	R	66				0,80	1,1	2,5	24,0				OK
2	Iluminação Campo	F-N	B1	220 V	6		1800	1800	R	1800			1,00	1,00	8,2	4	42,0	20,0	1,42	2,47	OK
	a				6		1800	1800	R	1800				1,00	6,8	4	42,0				OK
3	Tomadas WCs	F-N	B1	220 V	6	6	222	200	R	200			1,00	0,80	1,3	2,5	24,0	10,0	0,08	1,12	OK
	a				6	6	222	2156	R	2156											
TOTAL																					

Quadro de Demanda (QD1)			
Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Iluminação e TUG's (Clubes e semelhantes)	222	100	222
TOTAL			222

Legenda	
	1 tacia simples & 1 tomada - 1,10m do piso
	Caixa de medição embutir a 1,50m do piso
	Entrada de serviço aérea - Saída aérea
	Interruptor simples 1 tacia - 1,10m do piso
	Luminária p/ floor, compacta dupla - embutir
	Refletor Slim LED 200W
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

- Observações:
1. Conferir medidas no local;
 2. Posição de luminárias e pontos de interruptores e tomadas serão definidas durante a obra;
 3. Em caso de dúvidas consultar o memorial descritivos e demais documentos da obra.

Projeto:	PROJETO ELÉTRICO PARA INSTALAÇÃO EM CAMPO SOCIETY.	Data:	JUL / 2023
Local:	CHÁ DE ALEGRIA - PE	Nome:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CHÁ DE ALEGRIA - PE
Desenho:	01 / 01	Planta:	PROJETO ELÉTRICO ART Nº PE2023098403
Autor:	ERIBERTO BATISTA DE MELO CREA 39996/PE	Escrito:	INDICADA