EDITAL DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 6/2024

Processo n° 130/2024
Concorrência Eletrônica nº 6/2024

CONTRATANTE: Município de Bom Despacho – MG, através da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

OBJETO: Contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado à Rua Maria da Conceição Delegado Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho- MG.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R$ 1.146.316.80 (um milhão, cento e quarenta e seis mil, trezentos e dezesseis reais e oitenta centavos).

Sessão: A sessão pública será realizada no portal eletrônico https://licitar.digital/. Serão observados os seguintes horários e datas para os procedimentos:

Data de abertura da sessão pública: 8 de janeiro de 2.025, 13h.

Referência de tempo: As referências de horários, nos instrumentos convocatórios e durante a sessão pública virtual, observarão o fuso horário oficial de Brasília-DF, o qual será registrado no sistema Licitar Digital e na documentação pertinente.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Global.

REGIME DE EXECUÇÃO: Execução Indireta por Empreitada por Preço Global.

MODO DE DISPUTA: Aberto e Fechado.

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: Sim.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

O Município de Bom Despacho-MG torna público, para conhecimento dos interessados, que na Prefeitura Municipal, com sede à Avenida Maria da Conceição Del Duca, 150, Jaraguá, 35630-302, Bom Despacho-MG, encontra-se aberta e disponível no site acima indicado a licitação na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, nos termos dos Decretos Municipais nº 10.078/2023, n° 9.777/23 e n° 9.860/2023, Lei Federal nº 14.133/2021, Leis Complementares nº 123/06 e nº 147/14 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

1 – DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado à Rua Maria da Conceição Delegado Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho- MG.

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formados por 246 itens, conforme tabela constante no Projeto Básico, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

2 – DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Portal Eletrônico https://licitar.digital/., por meio de certificado digital conferido pela Intraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras – ICP – Brasil.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:
2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
2.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4. será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3. poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2. e 2.6.3. não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8. estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3 – DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço/percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
3.2.1. Será exigida a apresentação de documentos de habilitação somente da licitante vencedora da etapa de propostas.
3.2.1.1. Após finalizado o julgamento das propostas, o Agente de Contratação convocará a licitante vencedora para que apresente os documentos de habilitação no prazo mínimo de 2 (duas) horas, seguindo-se o disposto no item 7 deste Edital.

3.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
3.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
3.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
3.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
3.3.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
3.3.5. que minha proposta econômica compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21.
3.3.6. que não incorro nas condições impeditivas do art. 14 da Lei Federal no 14.133/21.

3.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que:
3.5.1. cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos 42 a 49, observado o disposto nos §§1º ao 3º do artigo 4º da Lei Federal nº 14.133/2021;
3.5.1.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
3.5.1.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
3.5.2. no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.3. ou 3.5. sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, e neste Edital.

3.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema até a abertura da sessão pública.

3.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
3.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

3.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
3.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
3.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.10. possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

3.15. DA VISTORIA TÉCNICA:
3.15.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.
3.15.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.
3.15.3. Para a realização da vistoria, fica estabelecido como data limite 3 (três) dias anteriores a data da sessão.
3.15.4. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
3.15.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4 – DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
4.1.1. valor unitário e total do item;
4.1.2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Projeto Básico.

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
4.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para a contratação.

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

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
4.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data de sua apresentação.
4.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5 – DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R$100,00 (cem reais).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

5.9. Após registrado o lance no sistema, o licitante não poderá dele desistir ou declinar, salvo na hipótese de erro grosseiro de digitação, situação na qual deverá solicitar sua exclusão ao Agente de Contratação.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. No modo de disputa "aberto e fechado", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
5.11.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
5.11.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.
5.11.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
5.11.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.12. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.14. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.16. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.17. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.17.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
5.17.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

5.17.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
5.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.18. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
5.18.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
5.18.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
5.18.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
5.18.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
5.18.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
5.19.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
5.19.2. empresas brasileiras;
5.19.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
5.19.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.
5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.
5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
5.20.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
5.20.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julga-

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

mento da proposta.

6 – DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.5. do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
6.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União.
6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União.

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.
6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens deste edital.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:
6.6.1. contiver vícios insanáveis;
6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;
6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.7. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.8. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei

6.9. Além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

6.9.1. A caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado.

6.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
6.11.1. O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

6.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;
6.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
6.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7 – DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, nos termos do item 2.5 deste Edital.

7.2. Caso necessário, a consulta aos cadastros poderá ser realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, alterada pela Lei n° 14.230, de 2021, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
7.2.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
7.2.2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.3. Constatada a existência de sanção, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.5. Caso atendidas as condições de participação, o Agente de Contratação convocará o licitante vencedor da etapa de disputa para apresentar seus documentos de habilitação.
7.5.1. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
7.5.2. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
7.5.2.1. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

7.6. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados,o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 2 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

7.7. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

7.8. Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

7.9. HABILITAÇÃO JURÍDICA:
7.9.1. no caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
7.9.2. em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
7.9.3. no caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI (ou Sociedade Limitada Unipessoal – SLU): ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
7.9.4. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
7.9.5. no caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
7.9.6. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
7.9.7. no caso de sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
7.9.8. no caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
7.9.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.10. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:
7.10.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.10.2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta no 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
7.10.3. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei – Certidão Negativa de Tributos Municipais;
7.10.4. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei – Certidão Negativa de Tributos Estaduais;
7.10.5. prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual ou municipal se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
7.10.6. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
7.10.7. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943;
7.10.8. caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais, estaduais ou federais, relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração do respectivo órgão fiscal, ou outro equivalente, na forma da lei.
7.10.9. o licitante detentor do menor preço, qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.11. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:
7.11.1. certidão de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.
7.11.2. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.11.3. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.
7.11.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.11.5. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)
7.11.6. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

7.12. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:
7.12.1. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:
7.12.1.1. Para habilitação técnica deverá ser comprovado o vínculo com o Responsável Técnico indicado para execução desta obra mediante cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou por cópia do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, cópia do contrato de trabalho ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada de declaração de anuência do profissional. Deverá ser apresentado ainda a Certidão de registro de profissional emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) da empresa e do profissional responsável técnico.
7.12.1.2. Em caso da apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, como condição de assinatura do contrato, o vínculo do Responsável técnico declarado deverá ser comprovado conforme item 7.12.1.1.
7.12.1.3. A licitante deverá apresentar no mínimo um atestado de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional indicado como Responsável Técnico da licitante para execução desta obra, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA ou CAU, que comprovem ter o profissional executado serviços compatíveis em características, complexidade tecnológica e operacional equivalente as parcelas de maior relevância técnica e/ou valor significativo.
7.12.1.4. Para efeito de comprovação as licitantes deverão apresentar atestados que abranjam os serviços abaixo relacionados:
7.12.1.4.1. Atestado de execução de estrutura metálica;
7.12.1.4.2. Atestado de estrutura de cobertura metálica;
7.12.1.4.3. Atestado de execução de estrutura em concreto armado.

7.13. Em relação às licitantes cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:
7.13.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o ata/contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;
7.13.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
7.13.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;
7.13.4. O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;
7.13.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o ata/contrato; e
7.13.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão a ata/contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.13.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

7.14. Tratando-se de licitantes reunidos em consórcio, serão observadas as seguintes exigências:
7.14.1. comprovação da existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelas empresas que dele participarão, com indicação da empresa-líder, que deverá possuir amplos poderes para representar os consorciadas no procedimento licitatório e no instrumento contratual, receber e dar quitação, responder administrativa e judicialmente, inclusive receber notificação, intimação e citação;
7.14.2. apresentação da documentação de habilitação especificada no edital por empresa consorciada;
7.14.3. comprovação da capacidade técnica do consórcio e de capacidade econômico-financeira pelo somatório dos quantitativos de cada consorciado, na forma estabelecida neste edital;
7.14.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
7.14.4. responsabilidade solidária das empresas consorciadas pelas obrigações do consórcio, nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;
7.14.5. constituição e registro do consórcio antes da celebração do contrato; e
7.14.6. proibição de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente.

7.15. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

7.16. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
7.16.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

7.17. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
7.17.1. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

7.18. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para sua continuidade.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.19. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos para tanto, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

7.20. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

7.21. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

8 – DOS RECURSOS

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2.021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 30 (trinta) minutos.
8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
8.3.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
8.3.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
8.3.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
8.3.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
8.3.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
8.3.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
8.3.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://bomdespacho.atende.net/autoatendimento/servicos/consulta-de-processo-digital/detalhar/1, Processo Digital nº 23788/2024, com Código Verificador: FSF0T38D.

9 – DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

9.1. O licitante ou o contratado que incorra em infrações, apuradas em regular processo administrativo de responsabilização, se sujeita às respectivas sanções, nos termos dos arts. 155 e 156 da Lei federal nº 14.133, de 2021.
9.1.1. A aplicação das sanções pelo cometimento de infração será precedida do devido processo legal, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
9.1.2. A aplicação das sanções previstas em lei não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à administração pública municipal direta e indireta.

9.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Decreto

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Municipal 9.860/2.023, as seguintes sanções:
I – advertência;
II – multa;
a) compensatória;
b) de mora.
III – impedimento de licitar e contratar;
IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
9.2.1. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas no Decreto municipal 9.860/2.023.
9.2.2. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 9.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II, alínea "a" do referido item:

9.3. A sanção de advertência será aplicada como instrumento de diálogo e correção de conduta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, nas seguintes hipóteses:
I – descumprimento, de pequena relevância, de obrigação legal ou infração a lei; ou
II – inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória de pequena relevância, a critério da administração.

9.4. A sanção de multa será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, observando-se os seguintes parâmetros:
I –1% (um por cento) do valor contratado, para aquele que:
a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
b) não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
II – 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia contratual;
III – 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato;
IV – 20% (vinte por cento) sobre o valor contratado, em caso de:
a) apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
b) fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato;
c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;
d) prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
e) prática de ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
f) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;
g) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
h) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.
9.4.1. Naqueles contratos que ainda não foram celebrados, os percentuais de que trata o item 9.4 e seus incisos incidirão sobre o valor estimado da contratação para cálculo da multa compensatória;
9.4.2. A aplicação de multa moratória não impedirá que a administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato cumulada de outras sanções previstas na Lei federal nº 14.133, de 2021.
9.4.3. 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.
9.4.4. A multa de que trata o item 9.4 poderá, na forma do edital, contrato ou de outro instrumento obrigacional, ser descontada de pagamento eventualmente devido pelo contratante

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

decorrente de outros contratos firmados com a administração pública municipal.
9.4.5. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista em edital, contrato ou outro instrumento obrigacional.
9.4.6. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas no art. 5º do Decreto Municipal 9.860/2.023.

9.5. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:
I – der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
II – der causa à inexecução total do contrato;
III – deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
IV – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
V – não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou
VI – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.
9.5.1. Considera-se inexecução total do contrato:
I – recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;
II – recusa injustificada do adjudicatário em assinar ata de registro de preços, contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela administração, o que caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida.

9.6. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada àquele que:
I – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
II – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
III – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
IV – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou
V – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
9.6.1. A autoridade máxima, quando do julgamento, se concluir pela existência de infração criminal ou de ato de improbidade administrativa, dará conhecimento ao Ministério Público e, quando couber, à Controladoria-Geral do Município, para atuação no âmbito das respectivas competências.
9.6.2. A sanção prevista no item 9.6 impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração pública direta e indireta do Município de Bom Despacho, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

9.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa Municipal e cobrados judicialmente.

9.8. Caso o contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo estipulado posteriormente pela Administração, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

9.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

9.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9.11. Ainda, quando da execução do contrato, serão aplicadas multas:
9.11.1. multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, recaindo o cálculo sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10% (dez por cento) do contrato ou do instrumento equivalente;
a) O atraso, para efeito de cálculo da multa moratória, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.
b) As multas moratórias por atraso no cumprimento do Cronograma Físico Financeiro, após apuradas pelo Fiscal do Contrato, terão sua execução condicionada ao comprometimento do prazo de conclusão dos serviços contratados, de modo que a Contratada terá a oportunidade de sanear o atraso verificado sem prejuízos ao correto andamento dos serviços, hipótese na qual deverá ser observado o procedimento previsto nos subitens a seguir:
c) O eventual descumprimento do cronograma será comunicado à Contratada juntamente com o respectivo valor da multa, para que se apresente um planejamento contendo a forma e o prazo de solução do atraso;
d) A Contratante analisará a solução e prazo apresentados pela Contratada, emitindo parecer favorável ou não. Se não concordar, deverá apresentar nova sugestão para aprovação da Contratada;
e) Após o prazo fixado pela Contratada para a solução do atraso, a Contratante irá apurar se o atraso se mantém, quando, então, a multa apurada anteriormente será aplicada considerando todo o atraso havido nos serviços;
f) Na hipótese de o atraso ter sido compensado, retomado o cronograma, a Contratada não será penalizada.
g) O atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias corridos poderá ser considerado como inexecução total do Contrato.
h) A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas no Projeto Básico da Licitação, cumulando-se os respectivos valores.
9.11.2. multa compensatória de 3% (três por cento) sobre o valor atualizado do contrato pelo descumprimento de preceito normativo ou obrigações assumidas, tais como:
a. Não devolver os valores pagos indevidamente pela Contratante;
b. Manter funcionário sem qualificação para a execução do objeto do Contrato;
c. Utilizar as dependências da Contratante para fins diversos do objeto do Contrato;
d. Deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual – EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra, inclusive no que tange à entrega ou fornecimento de materiais;
e. Deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;
f. Deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, vales-refeições, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como deixar de arcar com quaisquer outras despesas relacionadas à execução do Contrato ou instrumento equivalente nas datas avençadas;
g. Subcontratar o objeto ou a execução de serviços em percentual superior ao permitido no edital ou contrato, ou de forma que configure inexistência de condições reais de prestação do serviço ou fornecimento do bem;
h. Não atender, no prazo estipulado, às determinações técnicas e diretrizes formuladas pela Fiscalização do Contrato, sem justificativa, comprometendo o andamento e a qualidade dos serviços.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

10 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Agente de Contratação, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

10.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

11 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2.021.

12 – DA GARANTIA CONTRATUAL DOS BENS

12.1. Não será exigida garantia contratual dos bens fornecidos na presente contratação, complementar à legal, conforme prazos mínimos e demais regras constantes do Projeto Básico.

13 – DO CONTRATO

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
13.2.1. O adjudicatário terá o prazo de até 3 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, enviado via e-mail, devendo preferencialmente ser assinado digitalmente, por meio de ASSINATURA DIGITAL, baseada em certificação digital prevista na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras — ICP Brasil, criada pela Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2.001.
13.2.1. Após assinado digitalmente, preferencialmente, o licitante deverá enviar o contrato a esta Gerência por meio do e-mail licitacao@pmbd.mg.gov.br ou fisicamente, caso a assinatura seja manual.
13.2.2. O prazo para assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado durante o seu transcurso, pela parte, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

13.3. O prazo de vigência da contratação será estabelecido pela Secretaria requisitante no Projeto Básico.

13.4. Na assinatura do contrato, poderá ser exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

13.5. Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

14 – DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO GERAL

14.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

15 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Projeto Básico.

16 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da contratante e contratada são as estabelecidas no Projeto Básico.

17 – DO PAGAMENTO

17.1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

18 – DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

18.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2.021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

18.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

18.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: e-mail licitacao@pmbd.mg.gov.br e no portal eletrônico https://licitar.digital/.

18.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

18.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

18.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

19 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

19.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

19.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

19.4. No julgamento das propostas e da habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

19.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

19.6. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

19.7. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

19.8. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

19.9. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

19.10. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

19.11. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos https://licitar.digital/ e https://www.bomdespacho.mg.gov.br/licitacao/ .

19.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I – Projeto Básico e seus Adendos:
ADENDO A – Memorial Descritivo;
ADENDO B – Planilha Orçamentária de Custos;
ADENDO C – Composições de Preço Unitário;
ADENDO D – Memória de Cálculo;
ADENDO E – BDI;
ADENDO F – Cronograma físico-financeiro;
ADENDO G – Cotações;
ADENDO H – Planilha de Pesquisa de Preço;
ADENDO I – Curva ABC;
ADENDO J – Projetos Arquitetônico e Complementares;
ADENDO K – Modelo de Relatório Diário de Obras.
ANEXO II – Estudo Técnico Preliminar.
ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato.
ANEXO IV – Modelo de Proposta de Preços.
ANEXO V – Declarações.

Bom Despacho-MG, 22 de novembro de 2.024, 113º ano de emancipação do Município.

Fábio Rodrigo de Souza Santos
Secretário Municipal de Obras Públicas

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO AVANÇADO DE BOMBEIROS MILITAR

1. Instituição Proponente: Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Responsável pela Instituição Proponente: Bertolino da Costa Neto
CNPJ: 18.301.002/0001-86
Endereço: Avenida Maria Conceição Del Duca, nº 150, Jaraguá, 35630-302, Bom Despacho

2. Responsável pela Elaboração dos Anexos citados e do Projeto Básico:
Nome Profissional: Fábio Rodrigo de Souza Santos
e-mail: obras@pmbd.mg.gov.br
Engenheiro Civil – CREA MG 95.712/D

2.1. Responsáveis pela Elaboração dos Projetos:
Nome Profissional: Fábio Rodrigo de Souza Santos
e-mail: obras@pmbd.mg.gov.br
Engenheira Civil – CREA MG 95.712/D

Nome Profissional: João Vitor da Silva Morato
e-mail: joao.morato@pmbd.mg.gov.br
Engenheiro Civil – CREA MG 208145/D

Nome Profissional: Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
e-mail: isabele.vieira@pmbd.mg.gov.br
Engenheira Civil – CREA MG 181842/D

3. Objeto

Contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado à Rua Maria da Conceição Del Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho- MG.

4. Justificativa

A unidade do Corpo de Bombeiros Militar localizada em Bom Despacho atualmente atende, além do próprio município, as cidades de Abaeté, Dores do Indaiá, Luz, Martinho Campos, Moema, Pompéu, Cedro do Abaeté e Quartel Geral.

O município possui Convênio de nº 49/2023 com o Estado de Minas Gerais que tem por objeto o estabelecimento de condições de cooperação mútua entre os convenentes, visando à execução pelo CBMMG, dos Serviços de Prevenção e de Combate a Incêndios, Buscas e

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Salvamentos, Resgate e Defesa Civil no município de Bom Despacho/MG, bem como o apoio material e prestação de serviços por parte do Concedente.

Conforme estipulado na cláusula quarta do referido convênio, é responsabilidade do Município realizar os serviços de reforma, manutenção, recuperação, pintura e, se necessário, ampliação do imóvel. Além disso, o Município deve cuidar da manutenção das instalações elétricas, hidráulicas da Fração BM, bem como dos equipamentos telefônicos.

A presente contratação visa à execução de serviços de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros uma vez que a edificação apresenta limitações de espaço e infraestrutura que comprometem a eficiência dos serviços prestados à comunidade, além de dificultar a acomodação de novos equipamentos e pessoal.

A execução da obra se faz necessária devido à complexidade dos serviços que envolvem tanto a adequação da estrutura física existente quanto a construção de novos espaços funcionais, como lavador, estacionamento para viaturas, sala de desinfecção bem como almoxarifado.

Além disso, a ampliação da unidade trará benefícios diretos à população local e à região circunvizinha. Um dos principais impactos é o aumento da segurança pública, já que a presença de bombeiros na região garante respostas mais rápidas e eficientes em casos de incêndios, acidentes e outras emergências, o que pode salvar vidas e evitar danos maiores ao patrimônio. Além disso, com uma unidade local, o tempo de deslocamento é reduzido, possibilitando uma atuação mais eficaz em situações críticas.

A unidade ainda contribui com a população uma vez que para a conscientização sobre medidas preventivas, os bombeiros realizam campanhas de educação e treinamento para lidar com emergências.

Por fim, a contratação da empresa especializada assegurará o cumprimento dos prazos estabelecidos, a qualidade dos serviços prestados e a observância das especificações técnicas, otimizando os recursos públicos e oferecendo à comunidade uma estrutura moderna, eficiente e em conformidade com os padrões operacionais exigidos para a corporação dos Bombeiros Militares.

5. Classificação do objeto

5.1. Trata-se de obra uma vez que seu exercício é privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente, importa em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

5.2. O regime adotado será o de empreitada por preço global, uma vez que o projeto básico oferece um alto nível de precisão das especificações e quantitativos do objeto. Foram realizados projetos que fornecem aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

5.3. Não há um serviço específico que justifique a divisão, uma vez que todos estão relacionados a soluções de engenharia voltadas à implantação da obra a ser realizada. A indivisibilidade também contribui para aumentar a competitividade e economia de escala, alinhando-se com os princípios de eficiência e economicidade.

5.4. Do ponto de vista administrativo, o parcelamento não é recomendável, pois acarretaria em várias contratações, exigindo processos de instrumentação, gestão e fiscalização de cada contrato. Isso resultaria em maior consumo de tempo e recursos humanos envolvidos, tanto por

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

parte da Administração quanto de consultores e prestadores de serviços. Tais procedimentos vão de encontro à necessidade de contratação do objeto de forma mais eficaz e direta.

6. Do prazo para início e conclusão da obra

6.1. O prazo para início da execução da obra será de 05 (cinco) dias corridos, a contar da data inicial fixada pela Ordem de Serviço.

6.1.1. Ao receber a Ordem de Serviço, a empresa contratada deverá efetuar a comunicação prévia de início da obra (conforme item 18. 2 da NR 18), encaminhado e protocolando uma via a ser apresentada a Secretaria de Obras no mínimo de 01 dia antes do início da obra.

6.2. O prazo total para a execução, contado da forma acima estabelecida, será de 8 (oito) meses, conforme cronograma físico-financeiro apresentado no Adendo F.

7. Da Vistoria e Qualificação técnica:

7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim.

7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

7.3. Para a realização da vistoria, fica estabelecido como data limite 03 (três) dias anteriores a data da sessão.

7.4. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.5. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

7.6. Para habilitação técnica deverá ser comprovado o vínculo com o Responsável Técnico indicado para execução desta obra mediante cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou por cópia do contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, cópia do contrato de trabalho ou, ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, acompanhada de declaração de anuência do profissional. Deverá ser apresentado ainda a Certidão de registro de profissional emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) da empresa e do profissional responsável técnico.

7.7. Em caso da apresentação de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, como condição de assinatura do contrato o vínculo do responsável técnico declarado deverá ser comprovado conforme item 7.6.

7.8. A licitante deverá apresentar no mínimo um atestado de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional indicado como Responsável Técnico da licitante para execução desta obra, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA ou CAU, que comprovem ter o profissional executado serviços compatíveis em características,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

complexidade tecnológica e operacional equivalente as parcelas de maior relevância técnica e/ou valor significativo.

7.9. Para efeito de comprovação as licitantes deverão apresentar atestados que abranjam os serviços abaixo relacionados:

- Atestado de execução de estrutura metálica;
- Atestado de execução de cobertura metálica;
- Atestado de execução de estrutura em concreto armado;

7.10. A exigência de atestados foi definida com base nas parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

8. Garantia

8.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

9. Da apresentação da proposta:

9.1. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

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

9.3 O orçamento estimado da presente licitação não será sigiloso.

10. Reajustamento

10.1. Os preços são fixos e irreajustáveis, no prazo de um ano contados da data do orçamento.

10.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação do fornecedor, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

10.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

10.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a administração pagará ao fornecedor a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica ao fornecedor obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

10.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

10.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

10.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

10.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

11. Do licenciamento da obra:

11.1. As obras serão dirigidas por profissional habilitado devidamente inscrito no conselho de classe.

11.2. A contratada deverá providenciar o alvará de construção e solicitar instalações provisórias junto às concessionárias de energia e água.

12. Do planejamento da obra:

12.1. As obras serão executadas de acordo com cronograma físico-financeiro devidamente elaborado e apresentado pela CONTRATANTE, conforme Adendo F.

12.2. O prazo máximo previsto para execução dos serviços será de 8 (oito) meses.

12.3. A CONTRATADA deve apresentar relatório diário de obra análogo ao modelo anexado a este documento. O relatório deve ter três vias, sendo que uma é arquivada no canteiro de obras, outra no escritório administrativo da empresa contratada e a via original é entregue ao Coordenador da Secretaria de Obras, juntamente ao boletim de medição.

12.4. O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto arquitetônico, projetos complementares de engenharia e planilhas orçamentárias, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer às determinações da FISCALIZAÇÃO.

12.5. A CONTRATADA ao apresentar o preço para a execução dos serviços e da obra esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

13. Do equipamento de proteção:

Para realização de todos os serviços da obra deverão ser fornecidos pela empresa CONTRATADA e instalados os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR06 e na NR18 da Portaria Nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como as demais normalizações de segurança vigentes.

14. Dos Recursos Financeiros

O valor total para execução da obra será de R$ 1.146.316.80 (Um milhão, cento e quarenta e seis mil, trezentos e dezesseis reais e oitenta centavos), sendo utilizada a dotação orçamentária mencionada abaixo:

12.01.0015.0451.0044.2150.4.4.90.51.01, Fonte 15000000000, CR 1219

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

15. Fiscalização e Gestão do Contrato

15.1. Para acompanhamento, foram designados os servidores, conforme Decreto 9.913, de 22 de junho de 2.023 e conforme Portaria nº 52/2024/SMOP, de 17 de setembro de 2.024, publicada no Boletim Administrativo do Poder Executivo de Bom Despacho – MG, Edição nº 1716, de mesma data.

15.2. Nos termos da Lei Federal 14.133, de 2021, art. 7º, foram designados representantes para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, conforme portaria publicada, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

15.3. As comunicações entre o órgão e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

15.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

15.5. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de Compras e Contabilidade para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

15.6. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

15.7. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

15.8. Os fiscais do contrato anotarão no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117);

15.9. Os fiscais informarão ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

16. Da forma de pagamento

16.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicado pelo fornecedor.

16.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o órgão gerenciador atestar a execução do objeto da ata.

16.3. A Nota Fiscal/Fatura deverá conter as seguintes informações:

16.3.1. prazo de validade;

16.3.2. data da emissão;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

16.3.3. dados do contrato e do órgão contratante;

16.3.4. período de prestação dos serviços;

16.3.5. valor a pagar; e

16.3.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

16.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

16.5. Para efeito de pagamento das etapas dos serviços executados, será obrigada a apresentação de cópia dos seguintes documentos:

16.6. No início da obra junto Cadastro Nacional de Obras (CNO).

16.7. Mensalmente, junto a medição (referente ao mês anterior): Cadastro Nacional de Obra; Certidões Negativas de Débito Municipal, Estadual Federal; Certidão Negativa de Débito trabalhista, Certidão cível de falências e concordata, Comprovante de declaração de contribuições, Protocolo de envio de arquivos – conectividade social, Relação de tomador/obra, Relatório analítico da GRF (FGTS), Relatório Analítico da GPS (INSS),Relatório de compensações, Relatório de reembolso, Relação dos trabalhadores constantes no arquivo SEFIP, Guia GPS e comprovante de pagamento, Guia FGTS e comprovante de pagamento, Cópias folhas de pagamento dos colaboradores, Cópia contracheques dos colaboradores.

16.8. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva das atividades executadas.

16.9. Constatando-se a situação de irregularidade jurídica, fiscal, econômica ou trabalhista da Contratada, deverão ser tomadas as seguintes providências:

16.9.1. Notificar a Contratada, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. Este prazo poderá ser prorrogado uma única vez, a critério da Administração.

16.9.2. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Administração deverá comunicar aos órgãos responsáveis quanto à inadimplência do fornecedor, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado pela Administração, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos;

16.9.3. Persistindo a irregularidade, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à rescisão dos contratos em execução, nos autos dos processos administrativos correspondentes, assegurada à Contratada a ampla defesa;

16.9.4. Havendo a efetiva prestação de serviços ou o fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual, caso a Contratada não regularize sua situação.

16.9.5. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade do órgão ou entidade contratante, não será rescindido o contrato em execução com empresa ou profissional que estiver irregular perante o fisco.

16.10. Será considerado data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

16.11. No caso de eventuais atrasos de pagamento por culpa comprovada do Contratante, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para pagamento até a do efetivo pagamento. Neste caso, os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, Sendo que I = (TX/100) /365
I = Índice de atualização financeira; TX = Percentual da taxa de juros de mora anual; EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso.

17. Das obrigações da contratada:

17.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

17.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

17.3. Antes de iniciar a obra, a Contratada deverá apresentar ART ou RRT – de Responsabilidade Técnica do Conselho de Classe referente à execução da obra – sendo o recolhimento das taxas às expensas da mesma.

17.4. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade a satisfazer rigorosamente as especificações. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

17.5. Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e prazos determinados, como também de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro.

17.6. Propiciar o acesso da fiscalização da CONTRATANTE aos locais onde se realizarão os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

17.7. A atuação da fiscalização da CONTRATANTE não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a qualidade dos serviços.

17.8. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a presente contratação.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

17.9. Responsabilizar-se por quaisquer danos ao patrimônio da CONTRATANTE, causados por seus funcionários em virtude da execução dos serviços.

17.10. A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

17.11. Havendo divergências entre as medidas constantes do projeto e aquelas efetuadas "in loco", a CONTRATANTE deverá ser comunicada imediatamente.

17.12 A CONTRATADA é responsável pela qualidade, transporte e alocação de todos os materiais utilizados.

17.13. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade sobre eventuais problemas que poderiam ter sido identificados na fase de inspeção e não foram antecipadamente informados ao Departamento de Licitação Municipal.

17.14. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade sobre eventuais problemas que poderiam ter sido identificados na fase de inspeção e não foram antecipadamente informados ao Departamento de Licitação Municipal.

17.15. Competem aos LICITANTES realizar meticuloso estudo, verificação e comparação de todos os projetos apresentados, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida pelo CONTRATANTE para a execução da obra.

17.16. Entregar o local objeto do contrato sem instalações provisórias e livres de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das unidades.

17.17. Recuperar áreas ou bens não incluídos no seu trabalho e deixá-los em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a danificá-los.

17.18. Proceder à substituição, em até 24 horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela fiscalização da CONTRATANTE como inadequados para a execução dos serviços.

17.19. Fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das etapas da obra, de acordo com as Normas previstas do Ministério do Trabalho, bem como as demais normalizações de segurança vigentes.

17.20. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e dos de emprego especial, cabendo à CONTRATADA, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

17.21. Possuir corpo técnico qualificado em conformidade com o porte e tipo da obra contratada e as Anotações ou Registro de Responsabilidade Técnica deverão ser apresentadas em processo licitatório.

17.22. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

17.23. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

17.24. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

17.25. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

17.26. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

17.27. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

17.28. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

17.29. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

17.30. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

17.31. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

17.32. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

17.33. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

17.34. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

17.35. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

17.36. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

17.37. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

17.38. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

17.39. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

17.40. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

17.41. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

17.42. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

17.43. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

17.44. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

17.45. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.

17.46. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

17.47 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

17.48. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

17.49. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

17.50. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade.

17.51. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

17.52. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

17.53. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

17.54. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto Federal n° 5.975, de 2006, de:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

I.Manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

II.Supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

III.Florestas plantadas; e

IV.Outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

17.55. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

17.55.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

17.55.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

17.55.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

17.55.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

17.56. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d ´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

17.57. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

17.58. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

17.59. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

17.60. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

18. Das obrigações do contratante:

18.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

18.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico;

18.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

18.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

18.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

18.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

18.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Projeto Básico;

18.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e Projeto Básico;

18.9. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução da obra, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

18.10. Notificar os responsáveis pelas garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

18.11. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

18.12. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

18.13. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Cartório de Registro de Imóveis;

18.14 Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

18.15. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

18.16. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

19. Infrações e Sanções

19.1. O licitante ou o contratado que incorra em infrações, apuradas em regular processo administrativo de responsabilização, se sujeita às respectivas sanções, nos termos dos arts. 155 e 156 da Lei federal nº 14.133, de 2021.

19.1.1. A aplicação das sanções pelo cometimento de infração será precedida do devido processo legal, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

19.1.2. A aplicação das sanções previstas em lei não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à administração pública municipal direta e indireta.

19.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no Decreto Municipal 9.860/2.023, as seguintes sanções:

I – advertência;

II – multa;

a) compensatória;

b) de mora.

III – impedimento de licitar e contratar;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

19.2.1. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas no Decreto municipal 9.860/2.023.

19.2.2. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 15.2, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II, alínea “a” do referido item:

19.3. A sanção de advertência será aplicada como instrumento de diálogo e correção de conduta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, nas seguintes hipóteses:

I – descumprimento, de pequena relevância, de obrigação legal ou infração a lei; ou

II – inexecução parcial de obrigação contratual principal ou acessória de pequena relevância, a critério da administração.

19.4. A sanção de multa será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, observando-se os seguintes parâmetros:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

I –1% (um por cento) do valor contratado, para aquele que:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

b) não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

II – 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia contratual;

III – 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato;

IV – 20% (vinte por cento) sobre o valor contratado, em caso de:

a) apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

b) fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato;

c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;

d) prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) prática de ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

f) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

g) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

h) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.

19.4.1. Naqueles contratos que ainda não foram celebrados, os percentuais de que trata o item 15.4 seus incisos para cálculo da multa compensatória incidirá sobre o valor estimado da contratação;

19.4.2. A aplicação de multa moratória não impedirá que a administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato cumulada de outras sanções previstas na Lei federal nº 14.133, de 2021.

19.4.3. 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.

19.4.4. A multa de que trata o item 19.4 poderá, na forma do edital, contrato ou de outro instrumento obrigacional, ser descontada de pagamento eventualmente devido pelo órgão gerenciador decorrente de outros contratos firmados com a administração pública municipal.

19.4.5. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista em edital, contrato ou outro instrumento obrigacional.

19.4.6. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas no art. 5º do Decreto Municipal 9.860/2.023.

19.5. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada, quando não se justificar a imposição de outra mais grave, àquele que:

I – der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

II – der causa à inexecução total do contrato;

III – deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V – não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ou

VI – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

19.5.1. Considera-se inexecução total do contrato:

I – recusa injustificada de cumprimento integral da obrigação contratualmente determinada;

II – recusa injustificada do adjudicatário em assinar ata de registro de preços, contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela administração, o que caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida.

19.6. A sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar será aplicada àquele que:

I – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

II – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

III – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IV – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação; ou

V – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

19.6.1. A autoridade máxima, quando do julgamento, se concluir pela existência de infração criminal ou de ato de improbidade administrativa, dará conhecimento ao Ministério Público e, quando couber, à Controladoria-Geral do Município, para atuação no âmbito das respectivas competências.

A sanção prevista no item 19.6 impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da administração pública direta e indireta do Município de Bom Despacho, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

19.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao órgão gerenciador serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa Municipal e cobrados judicialmente.

19.8. Caso o órgão gerenciador determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo estipulado posteriormente pela Administração, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

19.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

19.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

19.11. Ainda, quando da execução do contrato, serão aplicadas multas:

19.11.1. multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, recaindo o cálculo sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10% (dez por cento) do contrato ou do instrumento equivalente;

a. O atraso, para efeito de cálculo da multa moratória, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

b. As multas moratórias por atraso no cumprimento do Cronograma Físico Financeiro, após apuradas pelo Fiscal do Contrato, terão sua execução condicionada ao comprometimento do prazo de conclusão dos serviços contratados, de modo que a Contratada terá a oportunidade de sanear o atraso verificado sem prejuízos ao correto andamento dos serviços, hipótese na qual deverá ser observado o procedimento previsto nos subitens a seguir:

c. O eventual descumprimento do cronograma será comunicado à Contratada juntamente com o respectivo valor da multa, para que se apresente um planejamento contendo a forma e o prazo de solução do atraso;

d. A Contratante analisará a solução e prazo apresentados pela Contratada, emitindo parecer favorável ou não. Se não concordar, deverá apresentar nova sugestão para aprovação da Contratada;

e. Após o prazo fixado pela Contratada para a solução do atraso, a Contratante irá apurar se o atraso se mantém, quando, então, a multa apurada anteriormente será aplicada considerando todo o atraso havido nos serviços;

f. Na hipótese de o atraso ter sido compensado, retomado o cronograma, a Contratada não será penalizada.

g. O atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias corridos poderá ser considerado como inexecução total do Contrato.

h. A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas neste Projeto Básico da Licitação, cumulando-se os respectivos valores.

19.11.2. multa compensatória de 3% (três por cento) sobre o valor atualizado do contrato pelo descumprimento de preceito normativo ou obrigações assumidas, tais como:

a. Não devolver os valores pagos indevidamente pela Contratante;

b. Manter funcionário sem qualificação para a execução do objeto do Contrato;

c. Utilizar as dependências da Contratante para fins diversos do objeto do Contrato;

d. Deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual – EPI, quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra, inclusive no que tange à entrega ou fornecimento de materiais;

e. Deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;

f. Deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, vales-refeições, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como deixar de arcar com quaisquer outras despesas relacionadas à execução do Contrato ou instrumento equivalente nas datas avençadas;

g. Subcontratar o objeto ou a execução de serviços em percentual superior ao permitido no edital ou contrato, ou de forma que configure inexistência de condições reais de prestação do serviço ou fornecimento do bem;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

h. Não atender, no prazo estipulado, às determinações técnicas e diretrizes formuladas pela Fiscalização do Contrato, sem justificativa, comprometendo o andamento e a qualidade dos serviços;

20.Da Subcontratação.

20.1. Não será admitida a subcontratação.

21. Da Alteração Subjetiva

21.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

22. Prazo contratual e executivo

A obra terá duração de 8 (oito) meses, conforme especificado em cronograma físico-financeiro e como prazo contratual a duração10 (dez) meses, após a assinatura do contrato.

Fazem parte integrante deste Projeto Básico:
ADENDO A – Memorial Descritivo;
ADENDO B – Planilha Orçamentária de Custos;
ADENDO C – Composições de Preço Unitário;
ADENDO D – Memória de Cálculo;
ADENDO E – BDI;
ADENDO F – Cronograma físico-financeiro;
ADENDO G – Cotações;
ADENDO H – Planilha de Pesquisa de Preço;
ADENDO I – Curva ABC;
ADENDO J – Projetos Arquitetônico e Complementares;
ADENDO K – Modelo de Relatório Diário de Obras.

Bom Despacho-MG, 22 de novembro de 2.024, 113º ano de emancipação do Município.

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Pública Municipal

João Vitor da Silva Morato
Gestor Público Municipal

Fábio Rodrigo de Souza Santos
Secretário Municipal de Obras

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO A – Memorial Descritivo

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO AVANÇADO DE BOMBEIROS MILITAR

1. Descrição

Trata-se de reforma cujo objeto é a contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado na Rua Maria da Conceição Delegado Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho- MG.

2. Condições Gerais

Este Memorial Descritivo tem como objetivo especificar os materiais e procedimentos a serem utilizados na obra e a serem desenvolvidos pela contratada, bem como estabelecer os critérios, parâmetros, requisitos mínimos de qualidade e condições gerais para a condução dos trabalhos de execução da obra.

Fazem parte integrante desse: o projeto arquitetônico e planilha orçamentária. Também, fazem parte, independente de transcrição: todas as Normas Técnicas Brasileiras (NBR) da ABNT, Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, Diretrizes de Intervenção e Conservação do Conjunto Arquitetônico, leis e especificações de outros órgãos competentes, que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

A execução dos serviços desta obra deverá estar em completa obediência aos princípios da boa técnica da engenharia e atender às exigências das normas, diretrizes, projetos, leis e especificações mencionadas acima.

No caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária, a contratada deverá seguir conforme critério da fiscalização.

3. Serviços Iniciais

Antes do início da obra, deverá ser fornecida e instalada a placa de obra em chapa de aço galvanizada, conforme dimensões da planilha orçamentária, incluindo tubos para sustentação da placa e todo material necessário, conforme modelo disponibilizado pela fiscalização.

A locação e a marcação da obra devem ser realizadas com gabarito, delimitando o local para execução dos serviços, assegurando a organização do espaço e a segurança no trabalho.

Deverá, também, ser realizada a locação de andaimes metálicos para facilitar o acesso às áreas elevadas da estrutura. A utilização do andaime será essencial para elevação de paredes e da estrutura da nova edificação, bem como a execução de acabamentos como reboco, pintura e revestimentos cerâmicos.

Será instalado tapume de compensado de madeira entre os muros existentes de modo a separar o espaço da área de ampliação e de reforma.

4. Canteiro de Obras

O canteiro de obras contará com um banheiro químico, e será realizada a locação de um contêiner para depósito de materiais e ferramentas.

5. Demolição

O muro e o canteiro existentes, próximos ao novo acesso de pedestres, que será aberto pela Rua Vicente Ferreira Assumpção, serão demolidos para permitir a instalação de um portão e a construção de uma rampa de acessibilidade, conforme projeto arquitetônico.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

O muro, o canteiro e o passeio existentes próximos ao pátio, também, serão demolidos para a instalação de um portão eletrônico, com dimensões e local indicados em projeto, que permitirá o acesso de viaturas e de veículos particulares pela Rua Vicente Ferreira Assumpção.

Será realizada a demolição manual do piso cerâmico de uma varanda denominada em projeto como Área Para Atividades, bem como revestimentos das paredes existentes para implantação dos banheiros acessíveis (PCD), feminino e masculino.

Será realizada, também, a remoção do revestimento cerâmico das paredes dos alojamentos e salas, onde os azulejos estão se desprendendo, para posteriormente ser feita a execução de um novo revestimento.

O pavimento asfáltico do local onde será implantada a área a ser construída (bloco anexo) será demolido.

Será demolido o canteiro e partes do muro, para implantação da rampa que interliga os blocos e para aumentar o vão no muro que existe entre esses.

As demolições serão realizadas de forma manual e com equipamento.

6. Movimentação de Terra

Será realizado aterro mecanizado nas áreas da nova edificação e manual para construção das rampas de acesso e de veículos.

O solo utilizado para o aterro será previamente analisado, devendo possuir características adequadas de granulometria, plasticidade e ausência de materiais orgânicos ou contaminantes.

A escolha do material atenderá às normas técnicas vigentes, como a NBR 7182 – Solo: Compactação.

O solo será espalhado em camadas horizontais com espessura máxima de 20 cm (em estado solto).

Cada camada será nivelada e compactada antes da aplicação da próxima camada.

A compactação será realizada utilizando equipamentos adequados, como rolos compactadores vibratórios ou pé de carneiro.

A compactação será executada até atingir o índice de compactação superior a 95% do Proctor Normal ou Modificado.

A umidade do solo será ajustada para permanecer dentro dos limites ótimos estabelecidos nos ensaios laboratoriais.

7. Estruturas

Os serviços em fundações, estrutura metálica e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural.

A fundação será composta por estacas escavadas mecanicamente com blocos de coroamento.

Os compartimentos internos (lavador, expurgo, W.C. masc. e fem., desinfecção, guarda materiais e almox./sao) do bloco que será construído, terão sua superestrutura constituída por elementos estruturais de concreto armado (pilares, vigas e lajes).

O pórtico formado pela estrutura do telhado e os pilares, do bloco a ser construído, serão de estrutura metálica composta por perfis laminados ou soldados.

Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
NBR 12655 – Concreto – Preparo, controle e recebimento;
NBR 7480 – Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado - Requisitos;
NBR 5732 – Cimento Portland comum – Especificação;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;
NBR 5739 – Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
NBR 8800 – Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios.
NBR 6323 – Estruturas de Aço – Requisitos para fabricação, montagem e fornecimento;
NBR 6223 – Execução de Estacas Escavadas.

7.1. Responsabilidades Técnicas e Controle de Qualidade na Execução da Obra

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

Todas as concretagens devem ser liberadas apenas após inspeção minuciosa das armaduras e fôrmas, pelo fiscal do contrato, garantindo conformidade com o projeto estrutural.

7.2. Procedimentos e Especificações para Execução de Estruturas de Concreto Armado

7.2.1. Fôrmas e Escoramentos

O dimensionamento das fôrmas e escoramentos deve evitar deformações devido ao ambiente ou ao adensamento do concreto.

As fôrmas precisam ser limpas, calafetadas e molhadas para evitar absorção de água. Devem ser verificadas quanto à estanqueidade, alinhamento e prumo. A remoção das fôrmas segue prazos estabelecidos pela NBR-6118, com prazos de 3 dias para faces laterais e 21 dias para faces inferiores.

A retirada dos escoramentos deve ser progressiva, especialmente em peças em balanço, e não deve ocorrer antes de 21 dias para vigas e lajes.

7.2.2. Armaduras

As armaduras devem ser mantidas a distância da fôrma, com o uso de afastadores. Elas devem ser limpas, isentas de corrosão e amarradas corretamente. Armaduras expostas por mais de 30 dias devem ser protegidas com nata de cimento ou tinta.

A proteção contra corrosão deve ser rigorosa, e o lançamento do concreto só deve ocorrer após a correta preparação das armaduras.

7.2.3. Concreto

O concreto deve ser uniforme, com materiais de qualidade constante e sem variação na coloração ou textura. Recomenda-se o uso de cimento e agregados de mesma procedência e tipo.

Durante a concretagem, as fôrmas devem ser protegidas de raios solares, e o concreto deve ser adequadamente adensado para evitar segregação.

A cura do concreto deve durar pelo menos 7 dias após a concretagem, com a utilização de métodos como molhagem contínua ou coberturas impermeáveis.

7.2.4. Aditivos

Não se devem utilizar aditivos com cloretos ou substâncias corrosivas para as armaduras. A dosagem do concreto deve seguir a NBR-6118, com foco na resistência e durabilidade.

7.2.5. Controle Tecnológico

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

O controle deve incluir verificação de dosagem, resistência, e características dos materiais.

O concreto será dividido em lotes e o controle de qualidade será rigoroso.

7.2.6. Transporte e Lançamento

O transporte do concreto deve ser feito de maneira a evitar segregação. O concreto não deve ser transportado por mais de 1,5 horas após a mistura. Durante o lançamento, deve-se evitar quedas superiores a 2 metros e adotar calhas ou trombas quando necessário.

7.2.7. Adensamento

O adensamento deve ser feito com vibradores de imersão, sem movimentação horizontal dos equipamentos, e com cuidado para não deslocar a armadura ou formar vazios.

7.2.8. Juntas de Concretagem

As juntas devem ser localizadas em áreas de baixo esforço de cisalhamento, e a superfície das juntas deve ser preparada para garantir aderência entre as camadas de concreto.

7.2.9. Cura do Concreto

A cura deve iniciar imediatamente após o término da pega e continuar por no mínimo 7 dias. Métodos recomendados incluem molhagem contínua e coberturas de materiais adequados.

7.2.10. Limpeza e Tratamento Final

A limpeza do concreto é feita com água ou soluções específicas para remover manchas, e falhas ou trincas devem ser reparadas com argamassa de cimento no mesmo tom do concreto.

7.3. Infraestrutura e Mesoestrutura (Fundação)

7.3.1. Estacas Escavadas Mecanicamente

As estacas escavadas deverão ser executadas de acordo com o projeto estrutural, utilizando equipamentos mecânicos apropriados para garantir o controle de alinhamento, profundidade e diâmetro.

A escavação deve atender à NBR 6122, sendo monitorada para evitar colapsos das paredes do furo.

A armadura deverá ser posicionada previamente à concretagem, de acordo com o detalhamento apresentado no projeto.

O concreto utilizado deverá apresentar resistência característica mínima de fck $\geq$ 20 MPa, com slump test entre 10 cm e 15 cm para garantir o preenchimento uniforme. O lançamento do concreto deve ser contínuo, preferencialmente com uso de tubo tremonha para evitar segregação.

7.3.2. Blocos de Coroamento

Os blocos de coroamento devem ser executados conforme o projeto, garantindo a ancoragem das armaduras das estacas e a distribuição uniforme dos esforços para as fundações.

A concretagem deve ocorrer em um único ciclo, utilizando concreto de classe C25 ou superior, conforme especificado na NBR 6118 e em projeto.

O alinhamento das estacas deve ser rigorosamente conferido antes da concretagem, com tolerância máxima de deslocamento horizontal de $\pm$ 2 cm.

Durante a concretagem, vibradores de imersão deverão ser utilizados para evitar formação de vazios e garantir a perfeita aderência entre o concreto das estacas e o bloco.

A cura do concreto dos blocos deve seguir as recomendações da NBR 5738, sendo realizada de forma contínua por, no mínimo, 7 dias.

7.3.3. Superestrutura (Estruturas de concreto armado)

O concreto deverá ter resistência característica mínima de fck $\geq$ 30 MPa, seguindo o controle de qualidade definido na NBR 12655.

7.3.4. Pilares

Os pilares serão executados com concreto armado, conforme dimensões e armaduras indicadas no projeto estrutural.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

As armaduras deverão ser cortadas, dobradas e montadas conforme o detalhamento do projeto, com amarração adequada utilizando arame recozido.

Antes da concretagem, as fôrmas devem ser limpas e devidamente niveladas, garantindo a verticalidade dos elementos.

A concretagem será contínua, com uso de vibradores de imersão para evitar segregação e vazios.

7.3.5. Vigas

As vigas serão executadas em concreto armado, seguindo as secções e armaduras especificadas no projeto.

A concretagem das vigas deverá ser realizada juntamente com os pilares e as lajes, sempre que indicado no projeto, para garantir a monoliticidade da estrutura.

O cobrimento das armaduras deverá seguir as especificações da NBR 6118 e projeto, garantindo a durabilidade da estrutura.

7.3.6. Lajes

As lajes serão moldadas *in loco*, com concreto armado, atendendo aos requisitos do projeto estrutural.

A espessura das lajes deverá ser respeitada, conforme projeto, garantindo o desempenho estrutural e acústico conforme a NBR 15575.

Durante a execução, os escoramentos e formas devem ser calculados e montados conforme o peso da estrutura e o ciclo de execução.

O concreto deverá apresentar consistência fluida, com abatimento (slump test) entre 10 cm e 12 cm, e ser lançado em camadas uniformes para evitar segregação.

7.4. Superestrutura (Estrutura Metálica)

Todos os elementos estruturais deverão ser galvanizados por imersão a quente, conforme NBR 6323/2013, para garantir a proteção contra corrosão.

A conexão entre os pilares metálicos e as bases deverá ser realizada através de chumbadores previamente instalados nos elementos de apoio, assegurando o alinhamento e nivelamento adequados. Estes ajustes devem ser cuidadosamente verificados antes do aperto final, a fim de garantir a estabilidade e conformidade com o projeto estrutural.

As treliças da cobertura deverão ser montadas no local seguindo as especificações de solda e parafusamento do projeto.

Recomenda-se que a montagem siga uma sequência que minimize esforços não previstos na estrutura durante a execução, utilizando dispositivos de içamento com capacidade suficiente.

7.4.1. Detalhes Construtivos

7.4.1.1. Ancoragem e Alinhamento de Chumbadores

Os chumbadores devem ser instalados em gabaritos rígidos, posicionados no local das fundações antes da concretagem dos blocos.

A precisão no posicionamento é essencial para evitar ajustes na montagem. A tolerância máxima aceitável é de ±3 mm.

7.4.1.2. Montagem da Estrutura Metálica

A montagem deve ser realizada por equipe especializada, utilizando equipamentos adequados (guindastes e plataformas elevatórias).

Antes de iniciar a montagem, todas as peças devem ser inspecionadas quanto à integridade, galvanização e dimensões.

Após a montagem, deve ser realizada a conferência do prumo e do nivelamento dos pilares e a verificação das conexões parafusadas ou soldadas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.4.1.3. Fixação da Cobertura

As telhas metálicas deverão ser fixadas sobre terças de aço galvanizado, conforme projeto.

Deve-se prever a aplicação de materiais de vedação e impermeabilização em sobreposições e fixações, atendendo às normas de estanqueidade (NBR 10844).

8. Alvenaria

A alvenaria será executada utilizando blocos de tijolo cerâmico furado, conforme especificações do projeto arquitetônico e estrutural. Esta solução atende aos requisitos de resistência, durabilidade e desempenho térmico e acústico, sendo adequada para a construção de paredes externas e internas.

Bloco Cerâmico Furado: Será utilizado o bloco cerâmico furado, de dimensões padrão 39x19x14 cm, com resistência à compressão mínima de 5 MPa, conforme a NBR 15961. Os blocos serão fornecidos por fabricantes certificados, garantindo sua qualidade e conformidade com as normas vigentes.

Argamassa de Assentamento: A argamassa será composta por cimento e areia na proporção de 1:3, com resistência característica mínima de 2 MPa, conforme as orientações da NBR 13281. A espessura da junta de assentamento será de aproximadamente 1 cm.

A execução da alvenaria será realizada conforme as normas estabelecidas, em especial a NBR 10837 (Projeto e Execução de Alvenarias) e a NBR 15961 (Tijolos cerâmicos — Blocos de alvenaria — Requisitos). As etapas de execução incluirão:

Assentamento dos Blocos: Os blocos cerâmicos serão assentados com a argamassa preparada e aplicados de acordo com o alinhamento e prumo das paredes. O assentamento será feito de forma cuidadosa para garantir a uniformidade e resistência da alvenaria, com a argamassa sendo distribuída uniformemente entre os blocos.

Verificação de Nivelamento e Alinhamento: Durante a execução da alvenaria, será verificado continuamente o nivelamento e o alinhamento das paredes, utilizando nível de mangueira ou nivelação a laser. O uso de prumos e fios de prumo será constante para garantir a verticalidade das paredes.

Reforços e Emendas: As emendas entre os blocos serão feitas de forma a garantir a continuidade da resistência, respeitando as normas de amarração da alvenaria, que garantem a integridade da estrutura. Caso necessário, serão inseridos reforços horizontais, como barras de aço ou fios metálicos, para aumentar a resistência e estabilidade da alvenaria.

Limpeza das Superfícies: Após o assentamento, as superfícies da alvenaria serão limpas para remover excessos de argamassa, assegurando um acabamento adequado. Eventuais imperfeições nas superfícies serão corrigidas, garantindo o acabamento estético da obra.

As rampas serão executadas com alvenaria de blocos de concreto cheio. Os blocos de concreto cheio a serem utilizados terão dimensões e características conforme o projeto, sendo resistentes a uma carga mínima de 6 MPa. O assentamento dos blocos será realizado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal: areia), enquanto a fundação e o contrapiso serão feitos com concreto no traço 1:2:3 (cimento: areia: brita), com resistência característica de, no mínimo, 20 MPa.

9. Revestimentos

Inicialmente, o chapisco será aplicado como camada inicial para garantir a aderência das camadas posteriores. A argamassa será composta de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com consistência pastosa. Antes da aplicação, as superfícies deverão estar limpas e isentas de pó,

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

óleos ou outros contaminantes. O chapisco será lançado manualmente ou com equipamento apropriado, cobrindo uniformemente a superfície em uma espessura média de 5 mm.

Após a cura do chapisco, será aplicado o emboço para regularizar as superfícies. A argamassa será composta de cimento e areia média, no traço 1:4. O emboço será espalhado com desempenadeira de madeira ou metálica, garantindo alinhamento, prumo e planeza. Juntas de dilatação deverão ser executadas em áreas extensas conforme especificado no projeto. A espessura do emboço variará entre 10 e 20 mm, conforme a necessidade para nivelar a superfície.

Sobre o emboço curado, será aplicado o reboco, que dará acabamento fino às superfícies, proporcionando uma base uniforme para pintura ou outros revestimentos. A argamassa será composta de cimento, cal hidratada e areia fina, no traço 1:2:9. O reboco será aplicado em camada fina, com acabamento liso, feito com desempenadeira ou esponja, atingindo uma espessura de aproximadamente 5 mm.

Para o revestimento cerâmico em paredes, as superfícies deverão estar chapiscadas, emboçadas e devidamente regularizadas. As peças cerâmicas serão escolhidas conforme especificação do projeto e planilha orçamentária. A argamassa será aplicada com desempenadeira dentada para garantir cobertura uniforme, e as peças cerâmicas serão pressionadas sobre a argamassa. O espaçamento entre as peças será mantido com o uso de espaçadores, garantindo juntas regulares regulamentadas pelo fabricante. Após a secagem, o rejuntamento será feito com material adequado, seguindo as especificações do fabricante.

Para o piso cerâmico, as peças serão assentadas sobre contrapiso regularizado. A argamassa colante será aplicada de maneira uniforme com desempenadeira dentada, e as peças serão alinhadas e niveladas, respeitando as juntas de dilatação e utilizando espaçadores para manter o espaçamento especificado. Após o assentamento, será realizado o rejuntamento, utilizando material adequado à cerâmica escolhida.

Todos os materiais e serviços deverão seguir as normas técnicas aplicáveis, como as NBR 7200 (execução de revestimentos), NBR 14081 (argamassa colante) e NBR 8214 (revestimentos cerâmicos). A execução será monitorada para garantir o cumprimento dos padrões de qualidade, alinhamento, nivelamento e acabamento, bem como o uso de materiais em conformidade com o projeto.

Os sanitários PNEs, as salas de expurgo, lavador, WC feminino e masculino e sala de desinfecção receberão revestimento cerâmico. O restante da edificação será realizado reboco convencional.

A áreas internas dos armários em alvenaria do estacionamento apenas receberá pintura em esmalte de modo a resultar em revestimento lavável.

10. Instalações Elétricas.

As instalações deverão atender às seguintes normas e regulamentos: NBR 5410/2004 – Instalações elétricas de baixa tensão; NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade; e demais normas técnicas aplicáveis, bem como regulamentos locais de concessionárias de energia.

O escopo dos serviços abrange: montagem da infraestrutura (eletrodutos, caixas de passagem e acessórios), instalação de quadros de distribuição, lançamento de cabos elétricos, instalação de dispositivos de proteção (disjuntores, fusíveis, DPS, DR, entre outros), conexões e testes de continuidade, isolamento e funcionamento, montagem e fixação de pontos de iluminação e tomadas, aterramento elétrico e a instalação e interligação de equipamentos conforme o projeto elétrico.

Os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, devidamente certificados por órgãos competentes e conforme as especificações do projeto elétrico. Os eletrodutos deverão ser de PVC rígido, anti-chama, com diâmetro conforme o especificado no

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

projeto elétrico e galvanizado. Os cabos a serem utilizados serão de cobre, com isolamento em PVC, com seção nominal conforme especificado no projeto. Os quadros de distribuição deverão ser de caixa metálica ou termoplástica, com dispositivos de proteção adequados. Os dispositivos de proteção, como disjuntores termomagnéticos, DRs e DPS, foram definidos conforme a demanda de carga. Os pontos de iluminação e tomadas deverão ser instalados conforme as indicações do projeto elétrico e os acessórios devem ser compatíveis com o acabamento exigido. O sistema de aterramento será composto por haste cobreada ou malha aterrada, conforme as exigências normativas.

No estacionamento e lavador os condutores serão em aço galvanizado pois ficarão expostos.

Nos demais locais os eletrodutos serão em PVC embutido.

Quanto aos procedimentos de execução, a infraestrutura deverá ser montada com o corte e abertura de canais para instalação dos eletrodutos e caixas de passagem. Os eletrodutos deverão ser fixados com espaçamento máximo de 1,5 metros entre suportes, utilizando abraçadeiras ou suportes metálicos, e deve-se garantir que não haja obstruções nos conduítes para passagem de cabos. O lançamento dos cabos deve seguir as normas da NBR 5410, sendo necessário garantir que não ocorram danos na isolação dos cabos durante o lançamento, bem como assegurar o raio mínimo de curvatura indicado pelos fabricantes. A instalação dos quadros de distribuição deverá ser realizada em locais secos e ventilados, e deve-se verificar a correta conexão de todos os dispositivos de proteção.

Os pontos de iluminação e tomadas deverão ser instalados conforme as localizações definidas no projeto elétrico, utilizando caixas de embutir ou de sobrepor conforme o acabamento desejado. Após a instalação, devem ser realizados testes para verificar a continuidade dos condutores, resistência de isolamento, e a efetividade do sistema de aterramento. Além disso, o funcionamento das instalações elétricas deve ser verificado antes da entrega final.

É fundamental garantir que as instalações sejam realizadas com a desenergização dos circuitos durante a execução. Todos os profissionais envolvidos devem seguir as diretrizes da NR 10 para garantir a segurança durante os serviços, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como luvas isolantes e botas dielétricas.

A execução das instalações deve ser acompanhada por um profissional habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

11. Instalações Hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias (sistemas de água potável, esgoto e águas pluviais) serão feitas, conforme o projeto anexo.

O trabalho deve ser realizado conforme as normas técnicas vigentes, garantindo a segurança, funcionalidade e a durabilidade das instalações. Para garantir a qualidade e a conformidade com os requisitos legais, é fundamental que todos os procedimentos sejam executados de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), principalmente as NBRs que regem cada aspecto do projeto.

11.1 Normas Técnicas Relacionadas

As instalações devem ser executadas conforme as seguintes normas:

NBR 5626 – Instalações prediais de água fria
NBR 7198 – Instalações prediais de esgoto sanitário
NBR 8160 – Sistemas de esgoto sanitário – Projeto e execução
NBR 10844 – Telhas de fibrocimento – Requisitos e métodos de ensaio
NBR 15047 – Sistemas prediais de águas pluviais – Projeto e execução

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

NBR 13523 – Rede de distribuição de água – Condições mínimas para instalações em edificações

NBR 13133 – Execução de instalações hidráulicas prediais – Procedimentos

11.2 Louças e Aparelhos previstos no projeto

As louças indicadas em projeto são:

a) 1 conjunto de chuveiro elétrico, vaso sanitário com caixa acoplada e lavatório em cada banheiro (feminino e masculino) do bloco que será construído;

b) 1 conjunto adaptado para pessoas com deficiência de lavatório de canto e vaso sanitário com válvula de descarga em cada banheiro PCD (feminino e masculino), que serão construídos próximo a Área de Atividades;

c) 4 pias e 2 lavatórios nos compartimentos Expurgo e Desinfecção do bloco a construir;

d) 2 ralos nos locais dos banheiros com chuveiro;

e) 1 torneira na área do lavador e um ralo linear com grelha, em todo o comprimento transversal da sala;

O lavatório será fixado em parede, utilizando suporte metálico robusto e acabamento em louça branca esmaltada, oferecendo durabilidade e facilidade de limpeza. As conexões hidráulicas serão vedadas com anéis de borracha de alta durabilidade para evitar vazamentos.

O vaso sanitário será de louça branca com sifão interno e fixado ao piso com parafusos de metal não ferroso e proteção anticorrosiva, conferindo resistência ao ambiente úmido. A entrada de água será conectada ao vaso por meio de uma mangueira flexível metálica cromada de 1 ½ polegada, com acabamento em canopla metálica para garantir vedação e estética adequadas.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção e evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a montagem das peças.

Será instalada nova caixa d'Água com capacidade de 250 L para atendimento aos banheiros PCD's e duas caixa d'água de 5000 L no bloco a ser construído.

O ralo linear que será instalado no Lavador é modular contínuo com grelha em alumínio com tela anti-insetos e caixa coletora multi saídas – 15x50cm.

As barras de apoio, louças e aparelhos sanitários bem como toda a execução do banheiro PCD (Pessoas com Deficiência) devem seguir rigorosamente as normas de acessibilidade NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

11.3 – Caixas de passagem e inspeção

O encaminhamento do esgoto sanitário dos aparelhos sanitários será direcionado para caixas de inspeção esgoto já existentes, conforme indicado em projeto.

Recomenda-se a instalação de tampas removíveis, nas caixas de passagem e de inspeção, e vedantes adequadas para prevenir odores e infiltrações.

As águas servidas provenientes do Lavador serão conduzidas inicialmente para uma caixa separadora de água e óleo (CAO), conforme o projeto. A separadora deve atender aos requisitos da NBR 14605 (Separadores de água e óleo - Requisitos e métodos de ensaio) e possuir capacidade compatível com o volume gerado pelo lavador. Essa caixa deverá ser instalada em local de fácil acesso para limpeza periódica e manutenção, e o efluente tratado será encaminhado para uma nova caixa de esgoto, com dimensões internas mínimas de 60x60 cm, a ser construída conforme o projeto. A construção dessa caixa deve seguir os critérios da NBR 7229 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), garantindo resistência e durabilidade.

As águas pluviais captadas pelas calhas do bloco novo passarão por caixas de areia 60x60

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

cm a serem construídas e serão encaminhadas por tubulações para dois destinos: um lado será conduzido para uma caixa de águas pluviais existente, e o outro para as ruas, por meio de tubulação subterrânea localizada sob a calçada, atendendo às normas locais de drenagem urbana.

Além disso, serão construídas duas caixas de areia adicionais, com tampas de grelha, para captar águas pluviais provenientes do passeio de concreto na área posterior ao bloco. Essas caixas devem ser dimensionadas para suportar o volume previsto de águas pluviais, respeitando a inclinação mínima de 1% no piso do passeio para condução eficiente da água. O posicionamento das caixas deve levar em conta a facilidade de acesso para limpeza e desobstrução, e sua execução deve garantir impermeabilidade e resistência estrutural para evitar recalques ou infiltrações.

11.4 – Rasgos na alvenaria

Para as tubulações embutidas em alvenaria de tijolos cerâmicos, o corte deverá ser iniciado com serra elétrica portátil e cuidadosamente concluído com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Deverá ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões. É desejável que a tubulação permaneça livre e com folga dentro dos rasgos executados na alvenaria.

As tubulações para instalação hidráulica elétrica e outras, serão embutidas após a execução da alvenaria. Os rasgos serão feitos com a utilização de serra manual elétrica, evitando-se a quebra dos tijolos, em dimensões superiores às necessárias. As tubulações horizontais ou verticais deverão ser posicionadas aproveitando o furo dos blocos.

12. Esquadrias

As esquadrias deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico bem como da planilha orçamentária e memória de cálculo.

Será fornecida e instalada em todos os sanitários portas de alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixada por parafusos galvanizados, garantindo estabilidade e durabilidade do sistema. Também serão instalados kits de porta de madeira semi-oca (leve ou média), com dobradiças, batentes e fechaduras inclusos, bem como portas de madeira compensada lisa, completas com aduela, alizar e dobradiças. Todas as portas serão devidamente fixadas em batentes de madeira ou metálicos, alinhadas e niveladas, seguindo as especificações do projeto.

O assentamento será realizado com fixação precisa, utilizando espuma expansiva, parafusos ou massa apropriada, garantindo vedação e alinhamento adequado. Eventuais ajustes na estrutura serão feitos antes da instalação, a fim de evitar desalinhamentos ou falhas.

Serão instalados vidros temperados incolores com espessura de 10 mm, encaixados em perfil tipo "U", e vidros lisos incolores de 4 mm, fixados em esquadrias de alumínio ou PVC com baguetes. O assentamento dos vidros será feito com materiais adequados para garantir estanqueidade, segurança e acabamento perfeito.

As janelas de alumínio de correr, com quatro folhas, serão entregues completas com batentes, ferragens e vidros, prontas para instalação. As janelas de alumínio Máxim-Ar, da linha 25/Suprema, com acabamento anodizado natural e vidro liso de 4 mm, também serão instaladas, observando os critérios de alinhamento e fixação.

As janelas de aço de correr serão entregues com batentes e ferragens, recebendo pintura anticorrosiva antes da instalação. Todas as janelas serão fixadas diretamente na alvenaria ou em contramarcos previamente ajustados, utilizando argamassa de alta aderência ou espuma expansiva, conforme o tipo de material e as condições de obra.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Os portões de aço galvanizado e de correr serão instalados com estrutura reforçada e sistemas de roldanas em trilhos duplos, garantindo movimentação suave e durabilidade, conforme figura a seguir. Nos modelos com motor, a instalação incluirá a configuração e o alinhamento do sistema automático. O assentamento será feito com chumbadores metálicos e argamassa de alto desempenho, garantindo fixação resistente.

As grades fixas de ferro para proteção de janelas serão assentadas com chumbadores metálicos ou argamassa expansiva, assegurando estabilidade e segurança. Já os peitoris de granito cinza andorinha, com acabamento polido e espessura de 3 cm, serão assentados com argamassa industrializada de alta resistência, com aplicação de rejunte para vedação e acabamento final.

13. Pintura

A pintura de toda edificação será realizada conforme a Resolução Nº 661 que dispõe sobre o Manual de Identidade Visual do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, aprovado pela Resolução nº 271, de 28 de novembro de 2007.

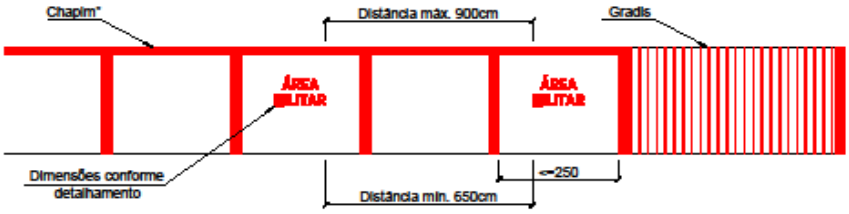
O exterior dos quartéis será pintado com a cor “branco-001”. Os detalhes de portas, janelas e frisos (quando houver) serão pintados com a cor “vermelho-350”.

Nos cercamentos dos quartéis, o muro será pintado com a cor “branco-001”. Os pilares e chapim, quando existirem, serão pintados com a cor “vermelho-350”. O cercamento em gradil será pintado com a cor “vermelho-350”. O cercamento em tela será pintado com a cor “branco-001”, com aplicação de pintura do tipo eletrostática. O mourão, quando existir, será pintado com a cor “vermelho-350”.

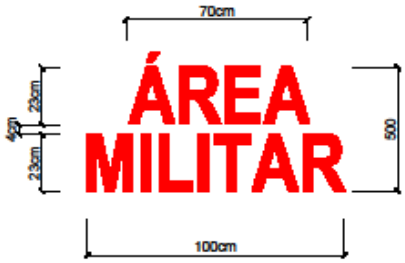
Nos muros, o escrito “ÁREA MILITAR” será pintado com a cor “vermelho-350”, tipografia arial caixa alta. O escrito deverá estar centralizado entre dois pilares e terá as dimensões apresentadas nas imagens ilustrativas desta Resolução. Em cercamentos tipo gradil ou tela, deverão ser afixadas placas de identificação com o escrito “ÁREA MILITAR”, conforme dimensões apresentadas nas imagens ilustrativas a seguir:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

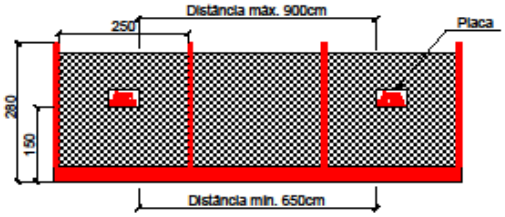
PINTURA EM MUROS



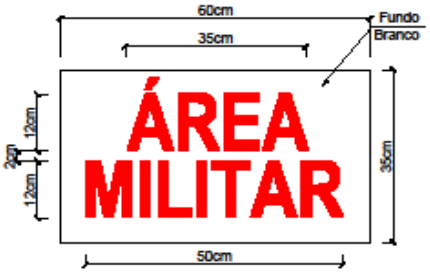
DETALHAMENTO PINTURA "ÁREA MILITAR" EM MURO



PINTURA EM CERCAMENTOS COM TELA



DETALHAMENTO PLACAS "ÁREA MILITAR" EM TELAS



O serviço contempla a aplicação de pintura com tinta látex acrílica premium em paredes e tetos. Para as paredes, serão aplicadas manualmente duas demãos de tinta. No caso da pintura de tetos, o procedimento será similar, com aplicação manual de duas demãos do mesmo material, garantindo uniformidade e acabamento de qualidade.

Além disso, será realizada a pintura com tinta esmalte em alvenaria na parte interna dos armários no estacionamento. Este processo incluirá a preparação prévia com selador acrílico e massa acrílica ou corrida (PVA), assegurando o nivelamento adequado da superfície. Após o preparo, serão aplicadas duas demãos de tinta esmalte, respeitando as especificações técnicas para um resultado durável e estético.

As superfícies deverão ser devidamente preparadas, estando limpas, secas e isentas de poeira ou outros contaminantes, de forma a assegurar a perfeita aderência dos produtos. Todas as

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

etapas de aplicação respeitarão as orientações do fabricante e o intervalo de secagem necessário entre as demãos.

A execução do serviço buscará um acabamento uniforme, livre de falhas, manchas ou marcas, cumprindo os padrões de qualidade e durabilidade estabelecidos.

14. Cobertura

A cobertura em estrutura metálica será executada de acordo com as normas técnicas brasileiras, especialmente a NBR 8800 (Projeto de Estruturas de Aço) e a NBR 14762 (Projeto de Estruturas de Aço e Alumínio – Procedimento). A estrutura será composta por perfis metálicos de aço, como vigas, terças e caibros, dimensionados conforme as cargas e especificações do projeto. A execução das conexões será feita por soldagem e parafusos, seguindo as exigências das normas de segurança e resistência.

Os fechamentos laterais serão realizados com painéis metálicos e sistemas de alvenaria, conforme o projeto, atendendo às necessidades de vedação e proteção contra intempéries. A aplicação de vedantes e a correta fixação dos painéis garantirão a estanqueidade e o isolamento térmico e acústico, conforme as normas de desempenho aplicáveis.

A cobertura será formada por telhas metálicas, conforme a NBR 15575 (Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais), garantindo a resistência estrutural e o conforto térmico. O sistema de drenagem será composto por calhas e rufos, conforme as normas de segurança e drenagem adequadas.

Toda a execução atenderá aos requisitos de segurança e manutenção, com o uso de materiais que assegurem durabilidade e resistência à corrosão, em conformidade com a NBR 14762.

15. Comunicação Visual

Será instalada uma placa de ACM (Alumínio Composto), com o símbolo e o nome do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, em local visível e estratégico da edificação especificado em projeto arquitetônico. A placa será projetada e executada de forma a garantir alta durabilidade e resistência às condições ambientais, mantendo sua aparência estética ao longo do tempo.

A placa de ACM será fabricada com material de alta qualidade, resistente ao intemperismo e a fatores como sol, chuva e poluição, garantindo que o símbolo e o nome do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais permaneçam legíveis e visíveis em todas as condições. O design da placa será fornecido pelo município e seguirá as diretrizes oficiais do Corpo de Bombeiros, incluindo as cores, o formato e as proporções corretas do símbolo, a fim de assegurar a conformidade com as normas de sinalização e identidade visual.

A placa será fixada em um ponto estratégico da edificação, de fácil acesso e visibilidade, com a finalidade de identificar a presença do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais e de informar aos ocupantes do prédio sobre o suporte imediato da corporação em caso de emergência. A instalação será feita de forma a não comprometer a integridade da fachada ou das áreas circundantes, utilizando fixações adequadas e resistentes.

16. Sistema de Proteção e Combate a Incêndio

Serão instalados conforme detalhamento em planilha orçamentária bem como projeto complementar.

A instalação dos equipamentos de proteção e combate a incêndio será realizada de acordo com as normas e regulamentos vigentes, como a NBR 9077 (saídas de emergência), NBR 12693 (extintores de incêndio), e demais especificações técnicas pertinentes ao projeto. O objetivo é garantir a segurança dos ocupantes do edifício, proporcionando meios eficazes de prevenção e combate a incêndios, bem como sinalização adequada de rotas de fuga e pontos de segurança.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Serão instalados extintores de incêndio em pontos especificados em projeto, com fácil acesso e em conformidade com as exigências da legislação. Os extintores serão selecionados de acordo com o tipo de risco de cada área, como os extintores de água, pó químico, CO2 e espuma, conforme necessário.

Placas indicativas de rotas de fuga, extintores de incêndio, saídas de emergência, não fumar e outras necessárias para a segurança contra incêndios serão instaladas de acordo com a NBR 13434 (sinalização de segurança). As placas serão posicionadas de forma visível e iluminada, garantindo a rápida orientação em situações de emergência. A sinalização será instalada tanto nas áreas internas quanto externas do edifício, conforme os requisitos do projeto.

A instalação das luminárias de emergência será realizada conforme as diretrizes estabelecidas pela NBR 10898, que regula a instalação de sistemas de iluminação de emergência. O objetivo é garantir que, em caso de falta de energia elétrica, as áreas de circulação e os pontos críticos da edificação sejam adequadamente iluminados, permitindo que as pessoas se desloquem com segurança até as saídas de emergência.

As luminárias de emergência serão instaladas em locais definidos em projeto complementar, assegurando que, em qualquer situação de emergência, a visibilidade necessária seja mantida. As luminárias serão conectadas a um sistema de bateria ou fonte alternativa de energia, garantindo seu funcionamento imediato quando houver a interrupção no fornecimento de energia elétrica.

As luminárias de emergência serão do tipo autônomo, com bateria interna recarregável, e estarão equipadas com lâmpadas LED de alta eficiência, garantindo uma boa luminosidade com baixo consumo de energia. Além disso, as luminárias serão dotadas de indicadores de funcionamento, permitindo fácil verificação de seu estado operacional.

Antes da entrega final da obra, será realizada a verificação de todas as luminárias de emergência para garantir seu pleno funcionamento, incluindo testes de carga e duração das baterias.

17. Serviços Diversos

A limpeza final da obra será executada após a conclusão dos serviços e instalação dos acabamentos, com o objetivo de deixar o ambiente em perfeitas condições para uso ou entrega ao cliente. Esta fase consiste na remoção de resíduos e sujeiras resultantes do processo de construção, garantindo um acabamento estético adequado e um ambiente seguro.

Serão removidos todos os resíduos, entulhos e materiais de construção excedentes, como madeiras, plásticos, metais e papéis, com o descarte adequado conforme as normas ambientais. As superfícies, como pisos, paredes, janelas e portas, serão cuidadosamente limpas, removendo manchas, sujeiras e resíduos de materiais utilizados durante a obra. A limpeza de revestimentos cerâmicos, vidros e espelhos será realizada com produtos específicos para garantir a integridade dos materiais.

Também serão higienizadas as instalações sanitárias, pias, cubas, lavatórios e outros equipamentos, com atenção especial à desinfecção e ao uso de produtos adequados. Sistemas de ventilação, ar condicionado e exaustores passarão por uma limpeza minuciosa, garantindo o bom funcionamento e a eliminação de resíduos acumulados.

Além disso, será realizada uma inspeção detalhada dos acabamentos, assegurando que não haja falhas ou resíduos que possam comprometer a qualidade estética e funcional da obra. Todos os ajustes necessários serão feitos para garantir que os acabamentos estejam perfeitos.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Ao final, será feita uma inspeção final para garantir que todas as áreas estejam em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos, com o objetivo de entregar a obra em perfeitas condições.

As rampas a serem executadas deverão receber guarda-corpo com corrimão conforme a norma de acessibilidade NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e especificações em planilha orçamentária.

Durante a execução da obra, bem como na entrega, o local deverá permanecer limpo e livre de entulhos uma vez que se trata de praça pública.

Bom Despacho, 22 de novembro de 2024.

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Pública Municipal

João Vitor da Silva Morato
Gestor Público Municipal

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO B – Planilha Orçamentária de Custos

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO I

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
REGIME CPRB (escolhido): NÃO DESONERADO

PRAZO DE EXECUÇÃO:		Data:
8 MESES		22/11/2024
Forma de Execução:		BDI:
( ) DIRETA	(x) INDIRETA	20,34%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE OBRA	QUANTIDADE REFORMA	QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO S/ BDI (R$)	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI (R$)	PREÇO TOTAL OBRA C/ BDI (R$)	PREÇO TOTAL REFORMA C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL C/ BDI (R$)
1		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							R$0,00	R$33.387,87	R$33.387,87
1.1	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,00	0,03	0,03		1.112.928,93	0,00	33.387,87	33.387,87
2		ADMINISTRAÇÃO LOCAL							R$115.059,20	R$0,00	R$115.059,20
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	0,00	160,00	118,01	142,02	22.723,20	0,00	22.723,20
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1280,00	0,00	1.280,00	55,15	66,37	84.953,60	0,00	84.953,60
2.3	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00	0,00	160,00	38,34	46,14	7.382,40	0,00	7.382,40
3		SERVIÇOS INICIAIS							R$17.412,22	R$0,00	R$17.412,22
3.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00	0,00	1,00	1.359,09	1.635,57	1.635,57	0,00	1.635,57
3.2	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2.00M,. REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	68,60	0,00	68,60	45,28	54,49	3.738,01	0,00	3.738,01
3.3	ED-9075	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m2xmês	588,20	0,00	588,20	13,50	16,25	9.558,25	0,00	9.558,25
3.4	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	22,99	0,00	22,99	89,65	107,89	2.480,39	0,00	2.480,39
4		CANTEIRO DE OBRAS							R$20.777,92	R$0,00	R$20.777,92
4.1	01.10.02	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES	8,00	0,00	8,00	1.346,53	1.620,46	12.963,68	0,00	12.963,68
4.2	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	0,00	8,00	811,66	976,78	7.814,24	0,00	7.814,24
5		DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO							R$8.043,64	R$1.124,14	R$9.167,78
5.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,00	9,17	9,17	54,77	65,91	0,00	604,39	604,39
5.2	ED-48442	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	0,00	1,02	1,02	155,34	186,94	0,00	190,68	190,68
5.3	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m2	0,00	8,70	8,70	16,87	20,30	0,00	176,61	176,61
5.4	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	294,10	0,00	294,10	22,73	27,35	8.043,64	0,00	8.043,64
5.5	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	0,00	18,15	18,15	6,98	8,40	0,00	152,46	152,46
6		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R$11.509,88	R$1.610,56	R$13.120,44
6.1	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	119,89	0,00	119,89	68,61	82,57	9.899,32	0,00	9.899,32
6.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	17,81	17,81	35,62	75,14	90,43	1.610,56	1.610,56	3.221,12
7		ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO							R$197.336,73	R$826,06	R$198.162,79
7.1	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,04	0,00	3,04	198,03	238,32	724,49	0,00	724,49
7.2	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	14,71	0,00	14,71	138,01	166,09	2.443,18	0,00	2.443,18
7.3	ED-29817	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	un	1,00	0,00	1,00	3.793,86	4.565,65	4.565,65	0,00	4.565,65
7.4	ED-29818	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	km	1,00	0,00	1,00	21,68	26,09	26,09	0,00	26,09
7.5	04.04.08	ESTACA TRADO MECANIZADO, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, D=40CM, INCL. CONCRETO, EXCL. ARMAÇÃO	M	313,58	0,00	313,58	98,91	119,03	37.325,43	0,00	37.325,43
7.6	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	275,13	0,00	275,13	15,85	19,07	5.246,73	0,00	5.246,73
7.7	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	939,53	0,00	939,53	10,57	12,72	11.950,82	0,00	11.950,82
7.8	09.12.01	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	M2	112,29	0,00	112,29	17,45	21,00	2.358,09	0,00	2.358,09
7.9	ED-49639	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	54,71	0,00	54,71	723,93	871,20	47.663,35	0,00	47.663,35
7.10	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	2001,20	0,00	2.001,20	11,62	13,98	27.976,78	0,00	27.976,78
7.11	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	725,30	0,00	725,30	12,25	14,74	10.690,92	0,00	10.690,92
7.12	ED-9906	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m3	0,89	0,00	0,89	3.063,25	3.686,41	3.280,90	0,00	3.280,90
7.13	ED-9903	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m3	0,59	0,24	0,83	2.860,09	3.441,92	2.030,73	826,06	2.856,79
7.14	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	278,76	0,00	278,76	83,45	100,43	27.995,87	0,00	27.995,87
7.15	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	144,33	0,00	144,33	46,74	56,25	8.118,56	0,00	8.118,56
7.16	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3	8,14	0,00	8,14	17,62	21,20	172,57	0,00	172,57
7.17	ED-31578	FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2	81,36	0,00	81,36	43,85	52,77	4.293,37	0,00	4.293,37
7.18	ED-29553	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 16MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	33,80	0,00	33,80	11,63	14,00	473,20	0,00	473,20
8		ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÕES							R$52.896,95	R$2.758,41	R$55.655,36
8.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	474,48	0,00	474,48	67,68	81,45	38.646,40	0,00	38.646,40
8.2	ED-48220	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	13,98	11,64	25,62	189,28	227,79	3.184,50	2.651,48	5.835,98
8.3	ED-48193	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	2,04	0,00	2,04	87,03	104,73	213,65	0,00	213,65
8.4	ED-50707	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m	36,48	5,40	41,88	3,61	4,34	158,32	23,44	181,76
8.5	ED-50708	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m	128,02	6,08	134,10	5,62	6,76	865,42	41,10	906,52
8.6	ED-50704	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m	36,48	5,40	41,88	2,66	3,20	116,74	17,28	134,02
8.7	ED-50705	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m	128,02	6,08	134,10	3,43	4,13	528,72	25,11	553,83
8.8	COMP. 17	COBERTURA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	26,01	0,00	26,01	215,15	258,92	6.734,51	0,00	6.734,51
8.9	ED-48175	CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"	U	31,00	0,00	31,00	65,64	78,99	2.448,69	0,00	2.448,69

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9		**REVESTIMENTOS**							**R$147.751,41**	**R$48.858,15**	**R$196.609,56**
9.1		**PAREDES**							**78.435,17**	**38.436,43**	**116.871,60**
9.1.1	87907	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	791,12	65,85	856,97	6,68	8,04	6.360,61	529,43	6.890,04
9.1.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2	279,82	42,54	322,36	33,76	40,63	11.369,09	1.728,40	13.097,49
9.1.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2	559,96	22,74	582,70	35,38	42,58	23.843,10	968,27	24.811,37
9.1.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	559,96	22,74	582,70	7,04	8,47	4.742,86	192,61	4.935,47
9.1.5	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	462,31	2288,74	2.751,05	12,71	15,30	7.073,35	35.017,72	42.091,07
9.1.6	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	279,82	0,00	279,82	65,08	78,32	21.915,50	0,00	21.915,50
9.1.7	ED-50509	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	97,65	0,00	97,65	26,64	32,06	3.130,66	0,00	3.130,66
9.2		**TETO**							**8.970,29**	**7.643,05**	**16.613,34**
9.2.1	87415	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2	82,92	7,48	90,40	35,29	42,47	3.521,61	317,68	3.839,29
9.2.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	82,92	7,48	90,40	8,84	10,64	882,27	79,59	961,86
9.2.3	ED-50480	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m2	82,92	7,48	90,40	30,73	36,98	3.066,38	276,61	3.342,99
9.2.4	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	82,92	385,25	468,17	15,03	18,09	1.500,03	6.969,17	8.469,20
9.3		**PISO**							**60.345,95**	**2.778,67**	**63.124,62**
9.3.1	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	82,92	7,48	90,40	36,55	43,99	3.647,65	329,05	3.976,70
9.3.2	ED-9317	PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2	82,92	7,48	90,40	55,54	66,84	5.542,38	499,96	6.042,34
9.3.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	4,63	1,25	5,88	804,08	967,66	4.480,26	1.209,58	5.689,84
9.3.4	ED-9320	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA, TIPO Q-138, ACABAMENTO POLIDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2	183,50	0,00	183,50	133,55	160,72	29.492,12	0,00	29.492,12
9.3.5	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	85,12	0,00	85,12	86,35	103,92	8.845,67	0,00	8.845,67
9.3.6	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2	19,74	7,48	27,22	69,85	84,06	1.659,34	628,77	2.288,11
9.3.7	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	9,84	0,00	9,84	59,00	71,00	698,64	0,00	698,64
9.3.8	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	65,16	0,00	65,16	50,14	60,34	3.931,75	0,00	3.931,75
9.3.9	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	3,88	0,24	4,12	309,15	372,04	1.443,51	89,29	1.532,80
9.3.10	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	34,65	2,20	36,85	8,32	10,01	346,85	22,02	368,87
9.3.11	40.43.01	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	M	93,40	0,00	93,40	2,29	2,76	257,78	0,00	257,78
10		**ESQUADRIAS**							**R$54.403,70**	**R$6.912,59**	**R$61.316,29**
10.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	3,36	3,36	6,72	663,60	798,60	2.683,29	2.683,30	5.366,59
10.2	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	0,00	4,00	1.042,11	1.254,11	5.016,44	0,00	5.016,44
10.3	100700	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN	1,00	0,00	1,00	819,18	985,83	985,83	0,00	985,83
10.4	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	1,68	0,00	1,68	322,53	388,14	652,08	0,00	652,08
10.5	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	2,82	0,36	3,18	351,34	422,81	1.192,33	152,21	1.344,54
10.6	13.01.04	JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, COM VIDROS, BATENTES E FERRAGENS, SEM CONTRA MARCO REF 94573	M2	2,00	0,00	2,00	402,52	484,41	968,82	0,00	968,82
10.7	ED-29481	JANELA EM ALUMÍNIO MAXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25 SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR	m2	1,95	0,90	2,85	1.013,12	1.219,22	2.377,48	1.097,30	3.474,78
10.8	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	7,05	0,00	7,05	622,88	749,59	5.284,61	0,00	5.284,61
10.9	102162	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	7,05	0,00	7,05	355,29	427,57	3.014,37	0,00	3.014,37
10.10	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2	1,89	0,00	1,89	470,22	565,88	1.069,51	0,00	1.069,51
10.11	COMP. 21	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO 5,30 M x 2,50 M, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM ROLDANAS, SUSTENTAÇÃO EM DOIS TRILHOS, INCLUSIVE MOTOR MONOFÁSICO E HASTES RETAS COM ALTURA DE 30 CM PARA FIXAÇÃO DE CONCERTINA	UN	1,00	0,00	1,00	8.950,07	10.770,80	10.770,80	0,00	10.770,80
10.12	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	48,80	43,70	92,50	38,23	46,01	2.245,29	2.010,64	4.255,93
10.13	102204	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2	18,48	0,00	18,48	11,31	13,61	251,51	0,00	251,51
10.14	ED-50951	FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS	m2	12,35	2,20	14,55	366,05	440,52	5.440,43	969,14	6.409,57
10.15	13.31.11	PORTÃO COM TUBOS E TELAS DE AÇO, 1 FOLHA - CHUMBADO EM ESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	34,41	0,00	34,41	300,67	361,84	12.450,91	0,00	12.450,91
11		**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**							**R$39.089,22**	**R$907,33**	**R$39.996,55**
11.1		**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**							**9.089,89**	**0,00**	**9.089,89**
11.1.1	91841	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	0,90	0,00	0,90	19,77	23,79	21,41	0,00	21,41
11.1.2	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m	215,73	0,00	215,73	8,84	10,64	2.295,37	0,00	2.295,37
11.1.3	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	18,92	0,00	18,92	18,31	22,03	416,81	0,00	416,81
11.1.4	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m	57,00	0,00	57,00	21,10	25,39	1.447,23	0,00	1.447,23
11.1.5	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	126,32	0,00	126,32	20,26	24,38	3.079,68	0,00	3.079,68
11.1.6	ED-49313	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	1,00	0,00	1,00	57,86	69,63	69,63	0,00	69,63
11.1.7	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	23,10	0,00	23,10	22,52	27,10	626,01	0,00	626,01
11.1.8	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	28,07	0,00	28,07	33,56	40,39	1.133,75	0,00	1.133,75
11.2		**CABOS ELÉTRICOS**							**13.666,71**	**346,32**	**14.013,03**
11.2.1	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	m	84,23	47,01	131,24	2,83	3,41	287,23	160,30	447,53
11.2.2	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	m	1301,93	39,41	1.341,34	3,92	4,72	6.145,10	186,02	6.331,12
11.2.3	ED-48971	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	m	28,07	0,00	28,07	18,66	22,46	630,45	0,00	630,45
11.2.4	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	m	340,90	0,00	340,90	5,72	6,88	2.345,39	0,00	2.345,39
11.2.5	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	m	59,15	0,00	59,15	7,76	9,34	552,46	0,00	552,46
11.2.6	ED-48981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 70°C, 450/750V	m	84,21	0,00	84,21	36,57	44,01	3.706,08	0,00	3.706,08

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

11.3		**DISPOSITIVOS ELÉTRICOS**							**1.025,20**	**213,68**	**1.238,88**
11.3.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	0,00	4,00	29,48	35,48	141,92	0,00	141,92
11.3.2	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	0,00	1,00	44,89	54,02	54,02	0,00	54,02
11.3.3	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	0,00	2,00	49,44	59,50	119,00	0,00	119,00
11.3.4	7528	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	26,00	1,00	27,00	8,89	10,70	278,20	10,70	288,90
11.3.5	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	3,00	0,00	3,00	15,40	18,53	55,59	0,00	55,59
11.3.6	ED-15765	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	2,00	3,00	5,00	40,81	49,11	98,22	147,33	245,55
11.3.7	ED-15790	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un	5,00	1,00	6,00	46,24	55,65	278,25	55,65	333,90
11.4		**DISPOSITIVOS DE PROTEÇAO**							**3.934,51**	**0,00**	**3.934,51**
11.4.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	0,00	6,00	17,29	20,81	124,86	0,00	124,86
11.4.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	0,00	7,00	17,92	21,57	150,99	0,00	150,99
11.4.3	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	1,00	87,16	104,89	104,89	0,00	104,89
11.4.4	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	1,00	88,45	106,44	106,44	0,00	106,44
11.4.5	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	2,00	94,48	113,70	227,40	0,00	227,40
11.4.6	ED-34493	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un	1,00	0,00	1,00	80,90	97,36	97,36	0,00	97,36
11.4.7	ED-34501	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 150A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	un	1,00	0,00	1,00	493,96	594,45	594,45	0,00	594,45
11.4.8	COMP. 7	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	0,00	3,00	131,23	157,93	473,79	0,00	473,79
11.4.9	COMP. 8	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	0,00	2,00	246,62	296,79	593,58	0,00	593,58
11.4.10	COMP. 9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	0,00	5,00	242,76	292,15	1.460,75	0,00	1.460,75
11.5		**LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS**							**10.157,38**	**347,33**	**10.504,71**
11.5.1	ED-13343	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un	4,00	0,00	4,00	12,02	14,47	57,88	0,00	57,88
11.5.2	ED-13345	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	5,00	1,00	6,00	72,82	87,63	438,15	87,63	525,78
11.5.3	COMP. 10	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	0,00	1,00	82,37	99,13	99,13	0,00	99,13
11.5.4	COMP. 11	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 30W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	30,00	3,00	33,00	29,33	35,30	1.059,00	105,90	1.164,90
11.5.5	COMP. 12	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 60W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	10,00	2,00	12,00	63,90	76,90	769,00	153,80	922,80
11.5.6	COMP. 13	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	49,00	0,00	49,00	26,31	31,66	1.551,34	0,00	1.551,34
11.5.7	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	0,00	1,00	2.434,88	2.930,21	2.930,21	0,00	2.930,21
11.5.8	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	0,00	1,00	2.702,83	3.252,67	3.252,67	0,00	3.252,67
11.6		**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**							**1.215,53**	**0,00**	**1.215,53**
11.6.1	39763	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	1,00	0,00	1,00	965,68	1.162,13	1.162,13	0,00	1.162,13
11.6.2	11.14.62	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, QUADRADA, DE EMBUTIR, 4"X4" REF 92872	UN	4,00	0,00	4,00	11,09	13,35	53,40	0,00	53,40
12		**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**							**R$48.023,18**	**R$7.827,92**	**R$55.851,10**
12.1		**LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS**							**28.116,25**	**2.269,02**	**30.385,27**
12.1.1	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	0,00	2,00	95,08	114,42	228,84	0,00	228,84
12.1.2	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	2,00	6,00	77,62	93,41	373,64	186,82	560,46
12.1.3	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	0,00	4,00	90,84	109,32	437,28	0,00	437,28
12.1.4	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	0,00	2,00	502,40	604,60	1.209,20	0,00	1.209,20
12.1.5	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	0,00	2,00	2,00	783,08	942,38	0,00	1.884,76	1.884,76
12.1.6	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2,00	4,00	41,40	49,82	99,64	99,64	199,28
12.1.7	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	2,00	4,00	40,63	48,90	97,80	97,80	195,60
12.1.8	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	4,00	0,00	4,00	438,33	527,50	2.110,00	0,00	2.110,00
12.1.9	ED-2552	LAVATORIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un	2,00	0,00	2,00	543,23	653,74	1.307,48	0,00	1.307,48
12.1.10	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un	4,00	0,00	4,00	208,27	250,64	1.002,56	0,00	1.002,56
12.1.11	13.40.55	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX P/LAVATÓRIO DE CANTO D=32MM E=1,5MM (ABNT NBR 9050:2020)	UN	2,00	0,00	2,00	94,97	114,29	228,58	0,00	228,58
12.1.12	COMP. 1	CHAPA METÁLICA PARA PORTAS DE BANHEIROS 0,80 X 0,40 X 1 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	0,00	4,00	34,66	41,71	166,84	0,00	166,84
12.1.13	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m2	3,58	0,00	3,58	388,11	467,06	1.672,07	0,00	1.672,07
12.1.14	ED-48347	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	m	7,85	0,00	7,85	43,52	52,37	411,10	0,00	411,10
12.1.15	COMP. 16	TANQUE DE INOX- 40 CM DE PROFUNDIDADE- FONECIIMENTO DE INSTALAÇÃO	M2	3,28	0,00	3,28	1.518,05	1.826,87	5.992,13	0,00	5.992,13
12.1.16	COMP. 18	ESTENDEDOURO ARTICULADO, EM ACO INOX, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	0,00	2,00	647,61	779,35	1.558,70	0,00	1.558,70
12.1.17	ED-48337	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	m2	1,53	0,00	1,53	1.308,10	1.574,21	2.408,54	0,00	2.408,54
12.1.18	102617	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	0,00	2,00	3.517,11	4.232,60	8.465,20	0,00	8.465,20
12.1.19	102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	0,00	1,00	288,05	346,65	346,65	0,00	346,65
12.2		**ALIMENTAÇÃO**							**900,45**	**316,62**	**1.217,07**
12.2.1	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	1,00	3,00	48,85	58,79	117,58	58,79	176,37
12.2.2	89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	0,00	1,00	115,26	138,71	138,71	0,00	138,71
12.2.3	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	1,00	3,00	17,94	21,59	43,18	21,59	64,77
12.2.4	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	2,00	6,00	5,55	6,68	26,72	13,36	40,08
12.2.5	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	6,00	15,00	7,13	8,58	77,22	51,48	128,70
12.2.6	89438	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1,00	2,00	9,90	11,91	11,91	11,91	23,82
12.2.7	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,97	11,45	48,42	10,60	12,76	471,74	146,10	617,84
12.2.8	89421	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	1,00	2,00	11,13	13,39	13,39	13,39	26,78

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.3		**ÁGUA FRIA**							**4.871,18**	**3.754,03**	**8.625,21**
12.3.1	93111	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	4,00	0,00	4,00	24,75	29,78	119,12	0,00	119,12
12.3.2	COMP. 20	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 42 MM X 1.1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	4,00	0,00	4,00	77,36	93,10	372,40	0,00	372,40
12.3.3	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	2,00	0,00	2,00	112,65	135,57	271,14	0,00	271,14
12.3.4	ED-49982	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	0,00	1,00	1,00	370,02	445,29	0,00	445,29	445,29
12.3.5	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	un	1,00	2,00	3,00	166,54	200,42	200,42	400,84	601,26
12.3.6	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	un	4,00	0,00	4,00	89,59	107,82	431,28	0,00	431,28
12.3.7	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	un	2,00	0,00	2,00	89,02	107,13	214,26	0,00	214,26
12.3.8	6140		UN	2,00	2,00	4,00	4,32	5,20	10,40	10,40	20,80
12.3.9	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	0,00	2,00	2,00	61,15	73,59	0,00	147,18	147,18
12.3.10	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7,00	0,00	7,00	12,64	15,21	106,47	0,00	106,47
12.3.11	10.27.47	TUBO P/ VALVULA DESCARGA Nº 18 C/ADAPT. D= 1 1/2"	UN	0,00	2,00	2,00	40,35	48,56	0,00	97,12	97,12
12.3.12	ED-50332	TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	0,00	2,00	2,00	145,20	174,74	0,00	349,48	349,48
12.3.13	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	3,00	0,00	3,00	34,31	41,29	123,87	0,00	123,87
12.3.14	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	0,00	1,00	1,00	225,83	271,77	0,00	271,77	271,77
12.3.15	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,00	6,00	6,00	9,98	12,01	0,00	72,06	72,06
12.3.16	89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	1,00	11,06	13,31	13,31	0,00	13,31
12.3.17	103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,00	2,00	2,00	27,53	33,13	0,00	66,26	66,26
12.3.18	94657	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	0,00	4,00	3,69	4,44	17,76	0,00	17,76
12.3.19	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	0,00	2,00	2,00	98,14	118,10	0,00	236,20	236,20
12.3.20	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	2,00	13,00	9,29	11,18	122,98	22,36	145,34
12.3.21	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	5,00	14,00	18,92	22,77	204,93	113,85	318,78
12.3.22	COMP. 3	JOELHO DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	0,00	2,00	2,00	9,87	11,88	0,00	23,76	23,76
12.3.23	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	0,00	9,00	12,66	15,24	137,16	0,00	137,16
12.3.24	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	0,00	8,00	11,73	14,12	112,96	0,00	112,96
12.3.25	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	0,00	5,00	28,60	34,42	172,10	0,00	172,10
12.3.26	104006	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	2,00	24,23	29,16	58,32	0,00	58,32
12.3.27	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	1,00	76,32	91,85	91,85	0,00	91,85
12.3.28	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	0,00	3,00	15,84	19,06	57,18	0,00	57,18
12.3.29	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	38,08	5,26	43,34	23,27	28,00	1.066,24	147,28	1.213,52
12.3.30	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,21	6,49	31,70	29,18	35,12	885,37	227,93	1.113,30
12.3.31	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,00	3,35	3,35	45,83	55,15	0,00	184,75	184,75
12.3.32	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	0,00	2,00	2,00	389,51	468,75	0,00	937,50	937,50
12.3.33	89594	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	2,00	33,93	40,83	81,66	0,00	81,66
12.4		**ESGOTO E VENTILAÇÃO**							**7.151,97**	**1.374,08**	**8.526,05**
12.4.1	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,00	0,00	1,00	516,32	621,36	621,36	0,00	621,36
12.4.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	2,00	5,00	47,39	57,03	171,09	114,06	285,15
12.4.3	ED-50014	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM	un	2,00	0,00	2,00	76,74	92,35	184,70	0,00	184,70
12.4.4	COMP. 23	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, INCLUSIVE TAMPÃO.	M2	1,00	0,00	1,00	1.184,95	1.426,01	1.426,01	0,00	1.426,01
12.4.5	COMP. 24	RALO LINEAR C/ GRELHA EM ALUMÍNIO C/ TELA ANTI-INSETOS E CAIXA COLETORA COM MULTI-SAÍDAS, EM MÓDULOS DE 15x50 cm	UN	1,00	0,00	1,00	94,55	113,78	113,78	0,00	113,78
12.4.6	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	0,00	2,00	20,51	24,68	49,36	0,00	49,36
12.4.7	ED-50320	INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA LAVATÓRIO, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1"X1.1/2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	U	6,00	0,00	6,00	224,97	270,74	1.624,44	0,00	1.624,44
12.4.8	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	2,00	10,00	10,00	12,03	96,24	24,06	120,30
12.4.9	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2,00	4,00	40,82	49,12	98,24	98,24	196,48
12.4.10	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	2,00	12,00	12,82	15,43	154,30	30,86	185,16
12.4.11	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	2,00	6,00	27,02	32,52	130,08	65,04	195,12
12.4.12	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	0,00	1,00	10,21	12,29	12,29	0,00	12,29
12.4.13	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	0,00	1,00	14,97	18,02	18,02	0,00	18,02
12.4.14	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	0,00	3,00	14,27	17,17	51,51	0,00	51,51
12.4.15	COMP. 4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, COM ANEL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	8,00	2,00	10,00	29,85	35,92	287,36	71,84	359,20
12.4.16	COMP. 5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	3,00	1,00	4,00	42,54	51,19	153,57	51,19	204,76
12.4.17	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1,00	2,00	48,99	58,96	58,96	58,96	117,92
12.4.18	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	2,00	6,00	16,30	19,62	78,48	39,24	117,72
12.4.19	COMP. 6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	0,00	1,00	1,00	40,89	49,21	0,00	49,21	49,21
12.4.20	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,94	15,30	40,24	37,27	44,85	1.118,55	686,21	1.804,76
12.4.21	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	16,02	1,80	17,82	21,17	25,48	408,19	45,86	454,05
12.4.22	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	5,38	1,22	6,60	26,77	32,22	173,34	39,31	212,65
12.4.23	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	6,00	0,00	6,00	16,91	20,35	122,10	0,00	122,10
12.5		**VENTILAÇÃO**							**210,15**	**114,17**	**324,32**
12.5.1	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	5,38	2,97	8,35	13,13	15,80	85,00	46,93	131,93
12.5.2	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	3,00	3,00	6,00	9,15	11,01	33,03	33,03	66,06
12.5.3	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4,00	1,00	5,00	9,85	11,85	47,40	11,85	59,25
12.5.4	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	1,00	3,00	18,58	22,36	44,72	22,36	67,08

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.6		**PLUVIAL**							**6.773,18**	**0,00**	**6.773,18**
12.6.1	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	2,00	0,00	2,00	556,74	670,00	1.340,00	0,00	1.340,00
12.6.2	ED-49916	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	2,00	0,00	2,00	900,53	1.083,73	2.167,46	0,00	2.167,46
12.6.3	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	2,00	35,84	43,13	86,26	0,00	86,26
12.6.4	104167	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	2,00	115,42	138,90	277,80	0,00	277,80
12.6.5	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	2,00	14,31	17,22	34,44	0,00	34,44
12.6.6	89512	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	25,44	0,00	25,44	48,17	57,97	1.474,76	0,00	1.474,76
12.6.7	104166	TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	16,02	0,00	16,02	72,23	86,92	1.392,46	0,00	1.392,46
13		**COBERTURA**							**R$285.695,78**	**R$0,00**	**R$285.695,78**
13.1	ED-49664	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	Kg	75,33	0,00	75,33	25,08	30,18	2.273,46	0,00	2.273,46
13.2	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	6495,27	0,00	6.495,27	12,22	14,71	95.545,42	0,00	95.545,42
13.3	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	m2	522,77	0,00	522,77	39,37	47,38	24.768,84	0,00	24.768,84
13.4	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	318,60	0,00	318,60	267,65	322,10	102.621,06	0,00	102.621,06
13.5	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2	291,45	0,00	291,45	97,57	117,42	34.222,06	0,00	34.222,06
13.6	ED-50658	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	36,00	0,00	36,00	100,31	120,72	4.345,92	0,00	4.345,92
13.7	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	18,00	0,00	18,00	73,13	88,01	1.584,18	0,00	1.584,18
13.8	ED-50684	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	35,40	0,00	35,40	39,62	47,68	1.687,87	0,00	1.687,87
13.9	COMP. 15	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	36,50	0,00	36,50	118,51	142,62	5.205,63	0,00	5.205,63
13.10	ED-28438	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A OLEO	m2	16,70	0,00	16,70	22,26	26,79	447,39	0,00	447,39
13.11	COMP. 14	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS METÁLICA, EXCLUSIVE TELHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	114,95	0,00	114,95	93,93	113,04	12.993,95	0,00	12.993,95
14		**COMUNICAÇÃO VISUAL**							**R$6.740,64**	**R$0,00**	**R$6.740,64**
14.1	COMP. 22	PLACA FACHADA EM CHAPA ACM, 6,00 x 1,50M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	9,00	0,00	9,00	622,35	748,96	6.740,64	0,00	6.740,64
15		**MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**							**R$1.230,08**	**R$1.545,38**	**R$2.775,46**
15.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3,00	12,00	15,00	19,49	23,45	70,35	281,40	351,75
15.2	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1,00	0,00	1,00	211,49	254,51	254,51	0,00	254,51
15.3	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U	2,00	2,00	4,00	238,85	287,44	574,88	574,88	1.149,76
15.4	ED-32246	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,00	2,00	2,00	100,89	121,41	0,00	242,82	242,82
15.5	ED-32250	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,00	3,00	3,00	36,50	43,93	0,00	131,79	131,79
15.6	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2,00	2,00	4,00	17,13	20,61	41,22	41,22	82,44
15.7	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,00	4,00	4,00	20,71	24,92	0,00	99,68	99,68
15.8	ED-29400	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2,00	2,00	4,00	20,71	24,92	49,84	49,84	99,68
15.9	ED-29403	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,00	1,00	1,00	20,71	24,92	0,00	24,92	24,92
15.10	ED-29404	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	1,00	1,00	2,00	20,71	24,92	24,92	24,92	49,84
15.11	ED-32247	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	0,00	1,00	1,00	36,50	43,93	0,00	43,93	43,93
15.12	ED-29395	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO (100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	2,00	0,00	2,00	76,61	92,19	184,38	0,00	184,38
15.13	COMP. 19	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (442X221)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	1,00	1,00	2,00	24,91	29,98	29,98	29,98	59,96
16		**SERVIÇOS DIVERSOS**							**R$22.157,87**	**R$12.429,97**	**R$34.587,84**
16.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	294,10	27,21	321,31	7,58	9,12	2.682,19	248,16	2.930,35
16.2	13.55.02	ALÇAPAO - 80X80 CM, CAIXILHO CHAPA 18	UN	0,00	1,00	1,00	333,12	400,89	0,00	400,89	400,89
16.3	13.40.83	GUARDA CORPO MOD. "TUBOS VERTICAIS", COM MONTANTES D=2", FIXAÇÃO A CADA 144 CM, TUBOS VERTICAIS INTERMEDIÁRIOS D= 1 1/4", CORRIMÃO DUPLO, TUBO INDUSTRIAL CHAPA 16 - 1,50 MM (NBR 6591)	M	27,01	22,14	49,15	442,16	532,11	14.372,29	11.780,92	26.153,21
16.4	ED-32000	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA	m	16,87	0,00	16,87	225,15	270,95	4.570,93	0,00	4.570,93
16.5	ED-50401	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM	m	6,20	0,00	6,20	71,36	85,88	532,46	0,00	532,46
		VALOR TOTAL							**R$1.028.128,42**	**R$118.188,38**	**R$1.146.316,80**

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO C – Composições de Preço Unitário

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO
ANEXO II

CONTRATANTE:	MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO	
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	**Data:**
LOCAL:	AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG	**22/11/2024**
REF. DATA-BASES:	SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)	**BDI:**
REGIME CPRB (escolhido):	NÃO DESONERADO	**20,34%**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UN	PREÇO TOTAL
COMP. 1	CHAPA METÁLICA PARA PORTAS DE BANHEIROS 0,80 X 0,40 X 1 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 34,66**
43668	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	KG	2,43	10,58	25,73
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	0,60	14,18	8,51
4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,01	49,72	0,42
COMP. 2	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			**R$ 8,51**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0047	61,94	0,29
3521	JOELHO PVC, SOLDAVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	1,94	1,94
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,006	70,17	0,42
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,026	2,78	0,07
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	21,98	2,58
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	27,38	3,21
COMP. 3	JOELHO DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			**R$ 9,87**
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0047	61,94	0,29
3496	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", COR BRANCA, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	1	3,30	3,3
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,006	70,17	0,42
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,026	2,78	0,07
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	21,98	2,58
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	27,38	3,21
COMP. 4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, COM ANEL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN			**R$ 29,85**
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2	2,85	5,7
10835	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	5,51	5,51
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,092	25,56	2,35
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	21,98	7,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	27,38	9,04

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

COMP. 5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN			**R$ 42,54**
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2	2,85	5,7
3659	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	18,20	18,2
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,092	25,56	2,35
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	21,98	7,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	27,38	9,04

COMP. 6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN			**R$ 40,89**
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	UN	2	2,85	5,7
11655	TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1	16,55	16,55
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,092	25,56	2,35
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	21,98	7,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33	27,38	9,04

COMP. 7	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 131,23**
39465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,00	105,44	105,44
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,03	11,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	28,54	14,27

COMP. 8	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 246,62**
39446	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	220,83	220,83
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,03	11,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	28,54	14,27

COMP. 9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 242,76**
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	1,00	216,97	216,97
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	23,03	11,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	28,54	14,27

COMP. 10	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 82,37**
39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	UN	1,00	30,80	30,80
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	23,03	23,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	28,54	28,54

COMP. 11	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 30W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN			**R$ 29,33**
COTAÇÃO 01	LÂMPADA LED BULBO 30W 6500K BRANCO FRIO E27 BIVOLT	UN	1,00	26,26	26,26
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	23,03	3,07

COMP. 12	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 60W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN			**R$ 63,90**
COTAÇÃO 02	LÂMPADA LED 60W 6500K 4800LM BOCAL E27 - LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V	UN	1,00	60,83	60,83
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13	23,03	3,07

COMP. 13	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (NAO INCLUI LAMPADA)	UN			**R$ 26,31**
38773	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	1,00	7,23	7,23
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	23,03	8,52
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,37	28,54	10,56

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

COMP. 14	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS METÁLICA, EXCLUSIVE TELHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN			**R$ 93,93**
ED-33843	CAIBRO DE MADEIRA PARAJU APARELHADA (MEDIDAS 6X5CM), INCLUSIVE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	2,00	22,84	45,68
ED-33845	PEÇA DE MADEIRA PARAJU APARELHADA (MEDIDAS 15X6CM|TIPO: TERÇA/VIGA), INCLUSIVE FIXAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	0,67	72,34	48,25

COMP. 15	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			**R$ 118,51**
105095	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM VERGALHÃO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024	M	1,09	78,43	85,61
ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,005	773,64	3,87
ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	0,005	69,65	0,35
95140	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,38	0,03	0,01
10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	0,00069	20,00	0,01
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	22,47	10,50
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,65	27,77	18,16

COMP. 16	TANQUE DE INOX- 40 CM DE PROFUNDIDADE- FONECIIMENTO DE INSTALAÇÃO	M2			**R$ 1.518,05**
73.71.10	TANQUE DE ACO INOXIDAVEL 1 BOJO 63X51 CM	UN	3,1123560535	392,50	1221,60
ED-26887	MÃO FRANCESA DE AÇO PARA BANCADA INOX/CONCRETO (COMPRIMENTO: 60CM| ALTURA: 40CM) FORNECIMENTO EXCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1,7316017	31,84	55,13
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,00138530	644,39	0,89
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,50	20,42	71,47
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	6,00000	28,16	168,96

COMP. 17	COBERTURA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2			**R$ 215,15**
MATED-12793	BANCADA EM ARDÓSIA (COR: NATURAL| TIPO: POLIDO|ESPESSURA: 3CM) - IPRM	M2	1,0000	121,19	121,19
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0100	631,89	6,32
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,0000	18,53	37,06
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	2,0000	25,29	50,58

COMP. 18	ESTENDEDOURO ARTICULADO, EM ACO INOX, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			**R$ 647,61**
MATED-4377	PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE| CABEÇA: PANELA FENDA|COMPRIMENTO: 50MM| DIÂMETRO: 4,8MM)	UN	8,0000	0,41	3,28
MATED-34310	BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 8MM|COMPRIMENTO DA BUCHA: 55MM| DIÂMETRO DO PARAFUSO: 4,5-6MM)	UN	8,0000	0,20	1,60
73.73.34	BANCO ARTICULADO EM ACO INOX 70X45CM - PNE OU EQUIVALENTE REF 36215	UN	1,0000	599,00	599,00
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2647	28,15	35,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3985	20,41	8,13

COMP. 19	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (442X221)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN			**R$ 24,91**
MATED-31382	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO["S"]| FORMATO:RETANGULAR|MATERIAL: PVC|ESPESSURA: 1MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m2	0,0977	165,03	16,12
ED-31485	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UN	1,0000	8,79	8,79

COMP. 20	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 42 MM X 1.1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN			**R$ 77,36**
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0042	14,49	0,06
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,0032	287,80	0,92
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0503	2,78	0,14
COTAÇÃO 03	CONECTOR BRONZE/LATAO (REF 603) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 42 MM X 1.1/2"	UN	1	69,46	69,46
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,0008	52,76	0,04
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1366	21,98	3
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1366	27,38	3,74

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

COMP. 21	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO 5,30 M x 2,50 M, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM ROLDANAS, SUSTENTAÇÃO EM DOIS TRILHOS, INCLUSIVE MOTOR MONOFÁSICO E HASTES RETAS COM ALTURA DE 30 CM PARA FIXAÇÃO DE CONCERTINA	UN			**R$ 8.950,07**
37561	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	13,25	552,18	7316,39
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	8	28,16	225,28
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	4	20,42	81,68
ED-48307	ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,34	596,06	202,66
34349	HASTE RETA DE ACO GALVANIZADO, H = *30* CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIXADORES)	UN	8	27,44	219,52
COTAÇÃO 04	MOTOR PORTÃO 1/25 HP RÁPIDO DESLIZANTE 700KG- MONOFÁSICO	UN	1	904,54	904,54

COMP. 22	PLACA FACHADA EM CHAPA ACM, 6,00 x 1,50M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2			**R$ 622,35**
592	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 3,17 MM (1/8") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,408 KG/M	KG	0,4100	50,99	20,91
4358	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 65 MM	UN	16,0000	2,77	44,32
43701	CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA	KG	7,5000	53,41	400,58
COTAÇÃO 05	CHAPA DE ACM, 1220 x 5000 x 3MM - SUPER LIGHT	UN	0,1689	501,31	84,65
ED-7830	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	27,92	27,92
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500	22,55	43,97

COMP. 23	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, INCLUSIVE TAMPÃO.	M2			**R$ 1.184,95**
660	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	16,8000	3,41	57,29
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0068	5,72	0,04
4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1480	7,93	1,17
4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1760	2,77	0,49
5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0156	18,82	0,29
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0358	155,00	5,55
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0729	71,26	5,19
6193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5520	25,41	14,03
25067	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	UN	33,2907	5,50	183,1
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0328	516,76	16,95
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,6182	28,15	214,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,9857	20,41	122,17
89995	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0492	1.033,28	50,84
89998	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	KG	1,9744	10,01	19,76
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,1163	500,33	58,19
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0108	2.967,41	32,05
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,0717	2.435,39	174,62
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,1848	723,49	133,7
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	0,8100	6,26	5,07
76.31.12	TAMPA PRÉ FABRICADA DE CONCRETO ARMADO 0,6X0,6X0,07 FCK 30MPA ADPT REF 97734	UN	1,0000	90,00	90

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

COMP. 24	RALO LINEAR C/ GRELHA EM ALUMÍNIO C/ TELA ANTI-INSETOS E CAIXA COLETORA COM MULTI-SAÍDAS, EM MÓDULOS DE 15x50 cm	UN			**R$ 94,55**
COTAÇÃO 06	RALO LINEAR MODULAR CONTÍNUO COM GRELHA EM ALUMÍNIO COM TELA ANTI INSETOS E CAIXA COLETORA MULTI SAÍDAS – 15X50CM	UN	1,0000	88,48	88,48
ED-48302	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0013	631,89	0,82
ED-50367	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1197	18,53	2,22
ED-50381	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,1197	25,29	3,03

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO D – Memória de Cálculo

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
MEMÓRIA DE CÁLCULO
ANEXO III

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
REGIME CPRB (escolhido): NÃO DESONERADO

Data:
22/11/2024
BDI:
20,34%

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	LOCAL	OBSERVAÇÕES	Obra	Reforma	Qtdad.	Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Área (m2)	Volume (m3)	Peso específico (kg/m)	Peso (kg)	Vãos janelas e portas (m2)	Descontos	Total de Reforma	Total de Obra
1	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**	0,00																
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%				x	3,00%										**0,03**	
2	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	0,00																
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1 HORA POR DIA 5 DIAS POR SEMANA - 4 SEMANAS NO Mês	x		160,00											**160,00**
2.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		8 HORA POR DIA 5 DIAS POR SEMANA - 4 SEMANAS NO Mês	x		1.280,00											**1.280,00**
2.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1 HORA POR DIA 5 DIAS POR SEMANA - 4 SEMANAS NO Mês	x		160,00											**160,00**
3	**SERVIÇOS INICIAIS**	0,00																
3.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un			x		1,00											**1,00**
3.2	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	GALPÃO PARA ESTACIONAMENTO DAS VIATURAS		x		2,00	17,30	17,00									**68,60**
3.3	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m2xmês			x		2,00	17,30	17,00		294,10							**588,20**
3.4	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	entre os muros existentes, próximo onde será implantado a obra					10,45		2,20	22,99							**22,99**
																		0,00
4	**CANTEIRO DE OBRAS**																	
4.1	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	MES		8 meses de obra		x	8,00											**8,00**
4.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês		8 meses de obra		x	8,00											**8,00**
5	**DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**																	
5.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3															**9,17**	
	área descoberta (acesso rampa)					x		1,50	0,20	3,60		1,08						
	portão para nova entrada de veículos					x		5,30	0,20	3,35		3,55						
	novo portão de acesso					x		0,90	0,20	2,10		0,38						
	canteiro entorno do muro que vai abrir portao veículos					x		5,30	0,20	0,40		0,42						
	canteiro entorno do muro que vai abir portao social					x		0,90	0,20	0,40		0,07						
	demolição de muro para ampliar passagem após a rampa					x		2,76	0,20	3,35		1,85						
	Canteiro ao redor do muro de passagem após a rampa					x		6,41	0,20	0,40		0,51						
	Canteiro onde será realizado a rampa					x		16,35	0,20	0,40		1,31						
5.2	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3															**1,02**	
	rampas de acesso externo					x		3,80	1,50	0,05		0,29						
						x		6,65	1,50	0,05		0,50						
	passeio para saida de portão novo					x		5,30	0,85	0,05		0,23						
5.3	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m2															**8,70**	
	PNES + paredes			PNES + paredes		x		2,35	3,70		8,70							
5.4	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2																**294,10**
	área onde será implantada a nova edificação				x			17,30	17,00		294,10							
5.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2															**18,15**	
	Paredes existentes onde serão executados PNEs					x		6,05		3,00	18,15							
6	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**																	
6.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3			x													**119,89**
	Edificação nova Parte 1				x			8,65			7,96	68,85						
	Edificação nova Parte 2				x			8,65			5,90	51,04						
6.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3				x											**17,81**	**17,81**
	rampa de ligação dos blocos					x			1,40		1,25	1,96						
								1,56	1,40	0,38		0,83						
									1,56		1,15	1,79						
	calçada que irá aumentar					x		27,22	0,94	0,20		5,12						
								31,20	1,30	0,20		8,11						
	rampa bloco à construir				x				1,30		5,89	7,66						**7,66**
	rampa de carros					x			17,30		2,20	38,06						**17,81**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7	**ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO**																	
7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3															**0,00**	**3,04**
	TOTAL OBRA																	
	vigas fundação		nivel 0,00		x							3,04						3,04
7.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3															**0,00**	**14,71**
	TOTAL OBRA																	
	blocos de fundação				x							14,71						14,71
7.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	un			x		1,00											**1,00**
7.4	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIAVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	km			x		1,00											**1,00**
7.5	ESTACA TRADO MECANIZADO, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, D=40CM, INCL. CONCRETO, EXCL. ARMAÇÃO	M															**0,00**	**313,58**
	TOTAL OBRA																	
				Estacas diâmetro 40 cm e comprimento 9 metros			34,00	9,00	0,40		0,13	1,13						38,45
7.6	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG			x												**0,00**	**275,13**
	TOTAL OBRA																	
			estaca blocos novo		x									275,13				275,13
7.7	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG			x												**0,00**	**939,53**
	TOTAL OBRA																	
			estaca blocos novo		x									939,53				939,53
7.8	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	M2															**0,00**	**112,29**
	TOTAL OBRA																	
	vigas fudação				x						46,63							46,63
	blocos de fundação				x						65,66							65,66
7.9	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3															**0,00**	**54,71**
	TOTAL OBRA																	
	blocos de fundação				x							14,71						14,71
	vigas Fundação				x							3,04						3,04
	lajes pavimento				x							8,14						8,14
	pilares			prancha 01	x							3,30						3,30
	pilares			prancha 02	x							2,09						2,09
	pilares			prancha 03	x							1,95						1,95
	pilares			prancha 04	x							1,80						1,80
	vigas		nivel 4,8	pranchas 04/06, 05/06 e 06/06	x							8,05						8,05
	vigas		nivel 6,7	pranchas 02/06 e 06/06	x							11,63						11,63
7.10	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg															**0,00**	**2.001,20**
	TOTAL OBRA																	
	blocos de fundação				x									163,80				163,80
	vigas Fundação				x									122,90				122,90
	lajes		positivo	prancha 01	x									245,00				245,00
	lajes		negativo	prancha 02	x									126,50				126,50
	pilares			prancha 01	x									219,80				219,80
	pilares			prancha 02	x									160,10				160,10
	pilares			prancha 03	x									133,80				133,80
	pilares			prancha 04	x									110,70				110,70
	vigas		nivel 4,8	pranchas 04/06, 05/06 e 06/06	x									356,00				356,00
	vigas		nivel 6,7	pranchas 02/06 e 06/06	x									362,60				362,60
7.11	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg															**0,00**	**725,30**
	TOTAL OBRA																	
	blocos de fundação				x									121,00				121,00
	vigas Fundação				x									41,10				41,10
	lajes		positivo	prancha 01	x									70,00				70,00
	lajes		negativo	prancha 02	x									7,80				7,80
	pilares			prancha 01	x									77,20				77,20
	pilares			prancha 02	x									51,60				51,60
	pilares			prancha 03	x									52,20				52,20
	pilares			prancha 04	x									47,70				47,70
	vigas		nivel 4,8	pranchas 04/06, 05/06 e 06/06	x									107,30				107,30
	vigas		nivel 6,7	pranchas 02/06 e 06/06	x									149,40				149,40
7.12	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m3																**0,89**
	Expurgo						2,00	2,65	0,20	0,20		0,21						
							2,00	2,60	0,15	0,20		0,16						
	Disinfecção						1,00	1,80	0,15	0,15		0,04						
	Almoxarifado						4,00	3,10	0,15	0,20		0,37						
							1,00	1,80	0,15	0,15		0,04						
	Estacionamento						1,00	2,25	0,15	0,20		0,07						
7.13	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	m3															**0,24**	**0,59**
	PNE masculino						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,50	0,20	0,15		0,09						
	PNE feminino						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,50	0,20	0,15		0,09						
	WC masculino						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,50	0,20	0,15		0,09						
	WC feminino						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,50	0,15	0,15		0,07						
	Expurgo						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,40	0,15	0,15		0,06						
	Lavador						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
	Desinfecção						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,40	0,15	0,15		0,06						
	Guarda materiais						1,00	1,40	0,15	0,15		0,03						
							2,00	1,40	0,15	0,15		0,06						
							2,00	1,50	0,15	0,15		0,07						

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.14	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2														**0,00**	**278,76**
	TOTAL OBRA																
	vigas		nível 4,8	pranchas 04/06, 05/06 e 06/06	x						111,23						111,23
	vigas		nível 6,7	pranchas 02/06 e 06/06	x						167,53						167,53
7.15	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2														**0,00**	**144,33**
	TOTAL OBRA																
	pilares			prancha 01	x						48,69						48,69
	pilares			prancha 02	x						32,64						32,64
	pilares			prancha 03	x						32,40						32,40
	pilares			prancha 04	x						30,60						30,60
7.16	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M3														**0,00**	**8,14**
	TOTAL OBRA																
	lajes				x		1,00					8,14				0,00	8,14
7.17	FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	m2														**0,00**	**81,36**
	TOTAL OBRA																
	lajes				x		1,00					81,36				0,00	81,36
7.18	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 16MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg														**0,00**	**33,80**
	TOTAL OBRA																
	vigas fundação		16.0 mm	prancha 01/06	x								33,80				33,80
8	**ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÕES**																
8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2															**474,48**
	TOTAL OBRA																
	estacionamento				x			36,60		3,50	128,10				13,51		114,60
	almoxerifado				x			17,85		3,50	62,48				7,20		55,28
	guarda materiais				x			7,45		3,50	26,08				1,25		24,83
	desinfecção				x			7,00		3,50	24,50				1,40		23,10
	WC fem				x			4,09		3,50	14,32				2,13		12,19
	WC mas				x			4,18		3,50	14,63				2,13		12,50
	expurgo				x			11,90		3,50	41,65				2,85		38,80
	lavador				x			10,75		3,50	37,63						37,63
	Armários				x		34,00	0,60		1,85	1,11						37,74
	Base reservatório de água				x		4,00	1,50		3,50	5,25						21,00
	Platibanda				x			50,95		1,90	96,81						96,81
	Sanitários P.N.E					x	2,00	2,20		2,65	11,66						11,66
						x		3,70		2,65	9,81						9,81
	Fechamento sanitarios P.N.E					x					1,22						1,22
8.2	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2														**11,64**	**13,98**
	rampa de ligação dos blocos			cad arquitetônico area lateral		x	2,00				3,50					7,00	
						x					2,79					2,79	
						x					1,85					1,85	
	rampa bloco à construir			cad arquitetônico area lateral	x						5,89						5,89
	rampa de carros			cad arquitetônico area lateral	x		2,00				8,09						8,09
8.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2															**2,04**
	Recomposição de jardineiras					x	5,00	1,02		0,40	2,04						
8.4	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m														**5,40**	**36,48**
			PNE FEM	Projeto hidrossanitário	x			2,70								2,70	
			PNE MASC	Projeto hidrossanitário	x			2,70								2,70	
			WC MASC	Projeto hidrossanitário		x		7,38									7,38
			WC FEM	Projeto hidrossanitário		x		7,36									7,36
			DESINFECÇÃO	Projeto hidrossanitário		x		8,32									8,32
			EXPURGO	Projeto hidrossanitário		x		13,42									13,42
8.5	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	m														**6,08**	**128,02**
			PNE FEM	Projeto hidrossanitário		x		3,05								3,05	
			PNE MASC	Projeto hidrossanitário		x		3,03								3,03	
			LAVADOR	Projeto hidrossanitário	x			9,32									9,32
	tomadas baixa			Projeto elétrico	x		13,00			3,20							41,60
	tomadas média			Projeto elétrico	x		29,00			2,30							66,70
	tomadas alta			Projeto elétrico	x		8,00			1,30							10,40
8.6	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m		igual ao 9.4												**5,40**	**36,48**
8.7	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m		igual ao 9.5												**6,08**	**128,02**
8.8	COBERTURA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2			x												**26,01**
	Cobertura armários				x			24,75	0,60		14,85						
	Prateleira armários						31,00	0,60	0,60		11,16						
8.9	CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"	U			x												**31,00**
	Armários						31,00										
9	**REVESTIMENTOS**																
9.1	**PAREDES**																
9.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2														**65,85**	**791,12**
	estacionamento				x			36,60		3,60	131,76				13,51		118,26
	almoxerifado				x			25,50		3,50	89,25				7,52		81,73
	guarda materiais				x			14,60		3,50	51,10				3,73		47,37
	desinfecção				x			13,70		3,50	47,95				5,08		42,87
	WC fem				x			7,90		3,50	27,65				2,13		25,52
	WC mas				x			7,96		3,50	27,86				2,13		25,73
	expurgo				x			15,50		3,50	54,25				6,53		47,72
	lavador				x			25,50		3,60	91,80				2,48		89,32
	Armários				x		30,00	1,95		2,00	3,90						117,00
	Armários				x		1,00	3,38		2,00	6,76						6,76
	Base reservatório de água				x		8,00	1,50		0,50	0,75						6,00
	Área externa				x			51,30		3,60	184,68				15,83		168,86
	ban. PNE fem.					x		7,80		3,00	23,40				2,13	21,27	
	ban. PNE masc.					x		7,80		3,00	23,40				2,13	21,27	
	parede externa pne masc.					x		2,20		3,00	6,60					6,60	
	rampa de ligação dos blocos			cad arquitetônico area lateral		x	2,00				3,50					3,50	
						x					2,79					2,79	
						x					1,85					1,85	
	rampa bloco à construir			cad arquitetônico area lateral	x						5,89						5,89
	rampa de carros			cad arquitetônico area lateral	x		2,00				8,09						8,09
	espalas de muros onde serão realizadas as aberturas		chegada da rampa na area descoberta	5 cm a mais para emenda da espala		x		5,70	0,30		1,71					1,71	
			abertura entrada pela rua	5 cm a mais para emenda da espala		x		5,40	0,30		1,62					1,62	
			muro que aumentou o vão entre blocos	5 cm a mais para emenda da espala		x		3,55	0,30		1,07					1,07	
			abertura em muro para portão de carros	6 cm a mais para emenda da espala		x		7,10	0,30		2,13					2,13	
	Recomposição de jardineiras					x	5,00	1,02		0,4	2,04					2,04	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9.1.2	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2															**42,54**	**279,82**
	ban. PNE fem.					x		7,80		3,00	23,40				2,13		21,27	
	ban. PNE masc.					x		7,80		3,00	23,40				2,13		21,27	
	expurgo				x			15,50		3,50	54,25				6,53			47,72
	lavador				x			25,50		5,50	140,25				2,48			137,77
	WC fem				x			7,96		3,50	27,86				2,13			25,73
	WC mas				x			7,96		3,50	27,86				2,13			25,73
	desinfecção				x			13,70		3,50	47,95				5,08			42,87
9.1.3	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2															**22,74**	**559,96**
	estacionamento				x			36,60		3,60	131,76				13,51		3,60	118,26
	almoxerifado				x			25,50		3,50	89,25				7,52			81,73
	guarda materiais				x			14,60		3,50	51,10				3,73			47,37
	Armários				x		30,00	1,95		2,00	3,90							117,00
	Armários				x		1,00	3,38		2,00	6,76							6,76
	Base reservatório de água				x		8,00	1,50		0,50	0,75							6,00
	Área externa				x			51,30		3,60	184,68				15,83			168,86
	parede externa pne masc.					x		2,20		3,00	6,60						6,60	
	rampa de ligação dos blocos			cad arquitetônico area lateral		x	2,00				3,50						3,50	
						x					2,79						2,79	
						x					1,85						1,85	
	rampa bloco à construir			cad arquitetônico area lateral	x						5,89							5,89
	rampa de carros			cad arquitetônico area lateral	x		2,00				8,09							8,09
	espalas de muros onde serão realizadas as aberturas		chegada da rampa na area descoberta	5 cm a mais para emenda da espala		x		5,70	0,30		1,71						1,71	
			abertura entrada pela rua	5 cm a mais para emenda da espala		x		5,40	0,30		1,62						1,62	
			muro que aumentou o vão entre blocos	5 cm a mais para emenda da espala		x		3,55	0,30		1,07						1,07	
			abertura em muro para portão de carros	6 cm a mais para emenda da espala		x		7,10	R$0,30									
9.1.4	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2		área do reboco													**22,74**	**559,96**
9.1.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2															**2.288,74**	**462,31**
	Fachada frontal		Edificação Existente			x		12,50		3,50	43,75					4,00	39,75	
	Fachada fundos		Edificação Existente			x		12,50		3,50	43,75					9,64	34,11	
	Fachada lateral direita		Edificação Existente			x		36,15		3,50	126,53					23,08	103,45	
	Fachada lateral esquerda		Edificação Existente			x		36,15		3,50	126,53					30,88	95,65	
	área platibanda frontal e fundo--oitão		Edificação Existente			x					29,68						29,68	
	Beiral		Edificação Existente			x		97,30	0,80		77,84						77,84	
	Muros		Edificação Existente	contemplando os dois lados		x		294,74		3,35	987,38					33,25	1.908,26	
	área reforma memoria de cálculo anterior					x											**22,74**	**462,31**
	área obra memoria de cálculo anterior			desconto da área interior dos armários, pois serão com pintura esmalte em alvenaria		x					559,96					97,65		462,31
9.1.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2					x											**279,82**
9.1.7	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2					x											**97,65**
	Armários						31,00	1,80		1,75	97,65							
9.2	**TETO**																	
9.2.1	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	M2															**7,48**	**82,92**
	almoxerifado				x			7,95	4,80		38,16							38,16
	guarda materiais				x			2,50	4,80		12,00							12,00
	desinfecção				x			2,05	4,80		9,84							9,84
	WC fem				x			1,93	2,05		3,96							3,96
	WC mas				x			1,93	2,05		3,96							3,96
	expurgo				x			3,75	4,00		15,00							15,00
	ban. PNE fem.					x		1,70	2,20		3,74						3,74	
	ban. PNE mas.					x		1,70	2,20		3,74						3,74	
9.2.2	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2		memória de cálculo anterior													**7,48**	**82,92**
9.2.3	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m2															**7,48**	**82,92**
9.2.4	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2															**385,25**	**82,92**
				memória de cálculo anterior													7,48	82,92
	Tetos da edificação existente			cad arquitetônico		x					377,77						377,77	
9.3	**PISO**																	
9.3.1	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2															**7,48**	**82,92**
	almoxerifado				x			7,95	4,80		38,16							
	guarda materiais				x			2,50	4,80		12,00							
	desinfecção				x			2,05	4,80		9,84							
	WC fem				x			1,93	2,05		3,96							
	WC mas				x			1,93	2,05		3,96							
	expurgo				x			3,75	4,00		15,00							
	ban. PNE fem.					x		1,70	2,20		3,74							
	ban. PNE masc.					x		1,70	2,20		3,74							
9.3.2	PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2														**0,00**	**7,48**	**82,92**
	memória anterior																	
9.3.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3															**1,25**	**4,63**
						x		6,68	1,50	0,07	10,02	0,70						
	rampa entre acessos					x		1,50	1,50	0,07	2,25	0,16						
						x		2,41	1,50	0,07	3,62	0,25						
					x			10,26	1,30	0,07	13,34	0,93						
	rampa de acesso nova				x			1,65	1,30	0,07	2,15	0,15						
					x			5,28	1,30	0,07	6,86	0,48						
	calçada à construir				x			27,22	0,94	0,07	25,59	1,79						
					x			4,51	1,30	0,07	5,86	0,41						
					x			9,52	1,30	0,07	12,38	0,87						
	onde demoliu muros reconstiruir piso					x		0,90	0,20	0,07	0,18	0,01						
	muro e canteiro do vão					x		2,30	0,20	0,07	0,46	0,03						
						x		2,30	0,63	0,07	1,45	0,10						
9.3.4	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m2																**183,50**
	lavador				x			10,75	4,00		43,00							
	estacionamento			O desconto se trata da área do piso cerâmico dos armários	x			11,90	12,80		152,32					11,82		

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9.3.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2																**85,12**
	Rampa acesso veículos				x			17,30	4,92		85,12							
9.3.6	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	M2															**7,48**	**19,74**
	WC fem				x			1,93	2,05		3,96							3,96
	WC mas				x			1,93	2,05		3,96							3,96
	ban. PNE fem.					x		1,70	2,20		3,74						3,74	
	ban. PNE masc.					x		1,70	2,20		3,74						3,74	
	Área de Piso dos Armários																	0,00
	armarios 0,60				x		20,00	0,60	0,60		7,20							7,20
	armarios 0,62				x		6,00	0,62	0,60		2,23							2,23
	armarios 0,63				x		2,00	0,63	0,60		0,76							0,76
	armarios 0,64				x		2,00	0,64	0,60		0,77							0,77
	armarios 0,83				x		1,00	1,43	0,60		0,86							0,86
9.3.7	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2															**0,00**	**9,84**
	desinfecção				x			2,05	4,80		9,84							**9,84**
9.3.8	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2															**0,00**	**65,16**
	almoxerifado				x			7,95	4,80		38,16							38,16
	guarda materiais				x			2,50	4,80		12,00							12,00
	expurgo				x			3,75	4,00		15,00							15,00
9.3.9	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2															**0,24**	**3,88**
	almoxerifado				x			1,20	0,15		0,18							0,18
	guarda materiais				x			0,80	0,15		0,12							0,12
	desinfecção				x			0,80	0,15		0,12							0,12
	WC fem				x			0,80	0,15		0,12							0,12
	WC mas				x			0,80	0,15		0,12							0,12
	expurgo				x			0,80	0,15		0,12							0,12
	ban. PNE fem.					x		0,80	0,15		0,12						0,12	0,12
	ban. PNE masc.					x		0,80	0,15		0,12						0,12	0,12
	armarios 0,60				x		20,00	0,60	0,15		1,80							1,80
	armarios 0,62				x		6,00	0,62	0,15		0,56							0,56
	armarios 0,63				x		2,00	0,63	0,15		0,19							0,19
	armarios 0,64				x		2,00	0,64	0,15		0,19							0,19
	armarios 0,83				x		1,00	0,83	0,15		0,12							0,12
9.3.10	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M															**2,20**	**34,65**
	almoxerifado				x			7,95	4,80		12,75							12,75
	guarda materiais				x			2,50	4,80		7,30							7,30
	desinfecção				x			2,05	4,80		6,85							6,85
	expurgo				x			3,75	4,00		7,75							7,75
	Parede externa à apresentar P.NE. masculino					x		2,20			2,20						2,20	
9.3.11	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	M																**93,40**
	junta de dilatação do piso 3 X 3																	
	lavador				x		3,00	12,00										12,00
							1,00	10,75										10,75
	estacionamento				x		2,00	23,20										23,20
					x		1,00	12,35										12,35
					x		2,00	23,80										23,80
					x		1,00	11,30										11,30
10	**ESQUADRIAS**																	
10.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2															**3,36**	**3,36**
	WC fem				x			0,80		2,10	1,68							
	WC mas				x			0,80		2,10	1,68							
	ban. PNE fem.					x		0,80		2,10	1,68							
	ban. PNE masc.					x		0,80		2,10	1,68							
10.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN																**4,00**
	guarda materiais				x		1,00											
	desinfecção				x		1,00											
	expurgo				x		1,00											
	lavador				x		1,00											
10.3	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN																**1,00**
	almoxerifado				x		1,00											
10.4	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2																**1,68**
	guarda materiais				x		2,00	0,80		0,70	1,12							
	expurgo				x			0,80		0,70	0,56							
10.5	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2															**0,36**	**2,82**
	almoxerifado				x			2,50	0,18		0,45							
					x			2,50	0,18		0,45							
	guarda materiais				x			0,90	0,18		0,16							
					x		2,00	0,80	0,18		0,29							
	desinfecção				x			1,20	0,18		0,22							
	WC fem				x			0,90	0,18		0,16							
	WC mas				x			0,90	0,20		0,18							
	expurgo				x			2,05	0,20		0,41							
					x			0,80	0,18		0,14							
					x			2,00	0,18		0,36							
	ban. PNE fem.					x		0,90	0,20		0,18							
	ban. PNE masc.					x		0,90	0,20		0,18							
10.6	JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, COM VIDROS, BATENTES E FERRAGENS, SEM CONTRA MARCO REF 94573	M2																**2,00**
	desinfecção/expurgo				x			2,00		1,00	2,00							
10.7	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	m2															**0,90**	**1,95**
	guarda materiais				x			0,90		0,50	0,45							
	desinfecção				x			1,20		0,50	0,60							
	WC fem				x			0,90		0,50	0,45							
	WC mas				x			0,90		0,50	0,45							
	ban. PNE fem.				x			0,90		0,50	0,45							
	ban. PNE masc.					x		0,90		0,50	0,45							
						x												
10.8	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2																**7,05**
	almoxerifado						2,00	2,50		1,00	5,00							
	expurgo							2,05		1,00	2,05							
10.9	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2																**7,05**
	TOTAL OBRA				x						7,05							
10.10	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2																**1,89**
	TOTAL OBRA																	
	portão entrada individual				x			0,90		2,10	1,89							
10.11	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO 5,30 M x 2,50 M, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM ROLDANAS, SUSTENTAÇÃO EM DOIS TRILHOS, INCLUSIVE MOTOR MONOFÁSICO E HASTES RETAS COM ALTURA DE 30 CM PARA FIXAÇÃO DE CONCERTINA	UN			x		1,00											**1,00**
10.12	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2															**43,70**	**48,80**
	janelas 2,50 x 1,00		Almox./Sao		x		2,00	2,50		1,00	5,00							20,00
	janelas 2,05 x 1,00		Expurgo	Foram contabilizados as duas faces das portas	x		1,00	2,05		1,00	2,05							4,10
	portão de acesso de pedestres		rua vicente ferreira assumpção			x	1,00	0,90		2,10	1,89						3,78	
	portão entrada de veículos		rua vicente ferreira assumpção			x	1,00	5,30		3,35	17,76						35,52	
	pintura das grades de proteção			pintura referente ao item 11.12 nas duas faces		x											4,40	24,70
10.13	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	M2															**0,00**	**18,48**
	TOTAL REFORMA																	
	porta 0,80 x 2,10		bloco novo	Foram contabilizados as duas faces das portas		x	4,00	0,80		2,10	6,72							13,44
	porta 1,20 x 2,10		bloco novo			x	1,00	1,20		2,10	2,52							5,04
10.14	FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS	m2															**2,20**	**12,35**
	almoxerifado				x		2,00	2,70	1,20		6,48						0,00	5,40
	guarda materiais				x		1,00	1,10	0,70		0,77						0,00	1,10
	desinfecção				x		1,00	1,40	0,70		0,98						0,00	1,40
	WC fem				x		1,00	1,10	0,70		0,77						0,00	1,10
	WC mas				x		1,00	1,10	0,70		0,77						0,00	1,10
	expurgo				x		1,00	2,25	1,20		2,70						0,00	2,25
	ban. PNE fem.					x	1,00	1,10	0,70		0,77						1,10	0,00
	ban. PNE masc.					x	1,00	1,10	0,70		0,77						1,10	0,00
10.15	PORTÃO COM TUBOS E TELAS DE AÇO, 1 FOLHA - CHUMBADO EM ESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	armários	portas dos armários			31,00		0,60	1,85	34,41							**34,41**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

11	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**																	
11.1	**ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS**																	
11.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M		conforme lista de material do projeto complementar	x		0,90											**0,90**
11.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		215,73											**215,73**
	P.N.E mias area para a tividades					x	3,00	10,11									30,33	
						x	6,00	0,88		11,40							16,68	
11.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M		conforme lista de material do projeto complementar	x		18,92											**18,92**
11.1.4	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		57,00											**57,00**
11.1.5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		126,32											**126,32**
11.1.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.1.7	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		23,10											**23,10**
11.1.8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		28,07											**28,07**
11.2	**CABOS ELÉTRICOS**																	
11.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		131,24										**47,01**	**84,23**
	P.N.E mias area para a tividades					x	3,00	10,11									30,33	
						x	6,00	0,88		11,40							16,68	
11.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		1.341,34										**39,41**	**1.301,93**
	P.N.E mias area para a tividades					x	3,00	10,11									30,33	
						x	9,00	0,88									7,92	
						x	1,00	1,16									1,16	
11.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		28,07											**28,07**
11.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		340,90											**340,90**
11.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		59,15											**59,15**
11.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 70ºC, 450/750V	m		conforme lista de material do projeto complementar	x		84,21											**84,21**
11.3	**DISPOSITIVOS ELÉTRICOS**																	
11.3.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00											**4,00**
11.3.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.3.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00											**2,00**
11.3.4	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x												**1,00**	**26,00**
	obra				x		26,00											
	reforma					x	1,00											
11.3.5	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00											**3,00**
11.3.6	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un		conforme lista de material do projeto complementar	x												**3,00**	**2,00**
	obra				x		2,00											
	reforma						3,00											
11.3.7	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	un		conforme lista de material do projeto complementar	x												**1,00**	**5,00**
	obra				x		5,00											
	reforma					x	1,00											
11.4	**DISPOSITIVOS DE PROTEÇAO**																	
11.4.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		6,00											**6,00**
11.4.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		7,00											**7,00**
11.4.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.4.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.4.5	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00											**2,00**
11.4.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	un		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.4.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 150A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	un		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.4.8	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00											**3,00**
11.4.9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00											**2,00**
11.4.10	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		5,00											**5,00**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

11.5	**LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS**																	
11.5.1	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	un		conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00											**4,00**
11.5.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un		conforme lista de material do projeto complementar	x												**1,00**	**5,00**
	obra			conforme lista de material do projeto complementar	x		5,00											
	reforma			conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00											
11.5.3	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.5.4	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 30W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x												**3,00**	**30,00**
	obra			conforme lista de material do projeto complementar	x		30,00											
	reforma			conforme lista de material do projeto complementar		x	3,00											
11.5.5	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 60W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN		conforme lista de material do projeto complementar													**2,00**	**10,00**
	obra			conforme lista de material do projeto complementar	x		10,00											
	reforma			conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00											
11.5.6	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (NAO INCLUI LAMPADA)	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		49,00											**49,00**
11.5.7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	Sala guarda de materiais				1,00											**1,00**
11.5.8	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	Sala expurgo				1,00											**1,00**
11.6	**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**																	
11.6.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN		conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00											**1,00**
11.6.2	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, QUADRADA, DE EMBUTIR, 4"X4" REF 92872	UN		conforme lista de material do projeto complementar			4,00											**4,00**
12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**	0,00																
12.1	**LOUÇAS E APARELHOS SANITÁRIOS**	0,00																
12.1.1	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN			x		2,00											**2,00**
12.1.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN															**2,00**	**4,00**
	obra				x		4,00										2,00	
	reforma					x	2,00											4,00
12.1.3	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN			x		4,00											**4,00**
12.1.4	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN			x		2,00											**2,00**
12.1.5	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				x	2,00										**2,00**	
12.1.6	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN															**2,00**	**2,00**
	obra				x		2,00										2,00	
	reforma					x	2,00											2,00
12.1.7	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN															**2,00**	**2,00**
	obra				x		2,00										2,00	
	reforma					x	2,00											2,00
12.1.8	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U			x		4,00											**4,00**
12.1.9	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	un				x	2,00											**2,00**
12.1.10	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	un				x	4,00											**4,00**
12.1.11	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX P/LAVATÓRIO DE CANTO D=32MM E=1,5MM (ABNT NBR 9050:2020)	UN				x	2,00											**2,00**
12.1.12	CHAPA METÁLICA PARA PORTAS DE BANHEIROS 0,80 X 0,40 X 1 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN				x	4,00											**4,00**
12.1.13	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	m2			x													**3,58**
	Expurgo				x		1,00	2,52	0,45	1,13								
					x		1,00	0,80	0,40	0,32								
	Garda de materiais				x		1,00	2,13	0,40	0,85								
	Desinfecção				x		2,00	0,80	0,40	0,64								
	lavador				x		1,00	0,80	0,40	0,32								
	Estacionamento				x		1,00	0,80	0,40	0,32								

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.1.14	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	m		somatório do comprimento do item anterior	x			7,85										**7,85**
12.1.15	TANQUE DE INOX-40 CM DE PROFUNDIDADE- FONECIIMENTO DE INSTALAÇÃO	M2																**3,28**
					x		1,00	2,00	0,80		1,60							
					x		3,00	0,80	0,70		1,68							
12.1.16	ESTENDEDOURO ARTICULADO, EM ACO INOX, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN			x													**2,00**
	Sala expurgo						1,00											
	Sala desinfecção						1,00											
12.1.17	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	m2		Desinfecção	x			0,70	0,70		0,49							**1,53**
				Desinfecção	x			1,30	0,80		1,04							
12.1.18	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN					2,00											**2,00**
	obra				x													
	reforma					x												
12.1.19	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN				x	1,00											**1,00**
12.2	**ALIMENTAÇÃO**	0,00																
12.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x												**1,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.2.3	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN															**1,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.2.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN															**2,00**	**4,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										0,00	4,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN															**6,00**	**9,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		9,00										0,00	9,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	6,00										6,00	0,00
12.2.6	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN					2,00										**1,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.2.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M															**11,45**	**36,97**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	36,97									0,00	36,97
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	11,45									11,45	0,00
12.2.8	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN															**1,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
0	0,00	0,00																0,00
12.3	**ÁGUA FRIA**	0,00																
12.3.1	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										**0,00**	**4,00**
12.3.2	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 42 MM X 1.1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										**0,00**	**4,00**
12.3.3	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.3.4	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2 1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										**1,00**	**0,00**
12.3.5	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	un															**2,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.3.6	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										**0,00**	**4,00**
12.3.7	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.3.8		UN					4,00										**2,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.3.9	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.10	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		7,00										**0,00**	**7,00**
12.3.11	TUBO P/ VALVULA DESCARGA Nº 18 C/ADAPT. D= 1 1/2"	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.12	TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.13	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										**0,00**	**3,00**
12.3.14	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										**1,00**	**0,00**
12.3.15	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	6,00										**6,00**	**0,00**
12.3.16	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.3.17	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.18	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										**0,00**	**4,00**
12.3.19	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN															**2,00**	**11,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		11,00										0,00	11,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.3.21	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN					14,00										**5,00**	**9,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		9,00										0,00	9,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	5,00										5,00	0,00
12.3.22	JOELHO DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.23	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE AGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		9,00										**0,00**	**9,00**
12.3.24	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		8,00										**0,00**	**8,00**
12.3.25	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		5,00										**0,00**	**5,00**
12.3.26	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.3.27	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.3.28	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										**0,00**	**3,00**
12.3.29	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M															**5,26**	**38,08**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	38,08									0,00	38,08
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	5,26									5,26	0,00
12.3.30	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M															**6,49**	**25,21**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	25,21									0,00	25,21
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	6,49									6,49	0,00
12.3.31	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	3,35									**3,35**	**0,00**
12.3.32	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										**2,00**	**0,00**
12.3.33	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.4	**ESGOTO E VENTILAÇÃO**	0,00																
12.4.1	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.4.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN															**2,00**	**3,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										0,00	3,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.3	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM	un					2,00											**2,00**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.4.4	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, INCLUSIVE TAMPÃO.	M2	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.4.5	RALO LINEAR C/ GRELHA EM ALUMÍNIO C/ TELA ANTI-INSETOS E CAIXA COLETORA COM MULTI-SAÍDAS, EM MÓDULOS DE 15x50 cm	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.4.6	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.4.7	INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA LAVATÓRIO, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1"X1.1/2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	U	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		6,00										**0,00**	**6,00**
12.4.8	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN															**2,00**	**8,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		8,00										0,00	8,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.9	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN															**2,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.10	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN					12,00										**2,00**	**10,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		10,00										0,00	10,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.11	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN					6,00										**2,00**	**4,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										0,00	4,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.12	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.4.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										**0,00**	**1,00**
12.4.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										**0,00**	**3,00**
12.4.15	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, COM ANEL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN					10,00										**2,00**	**8,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		8,00										0,00	8,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
12.4.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN															**1,00**	**3,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										0,00	3,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.4.17	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN															**1,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.4.18	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN															**2,00**	**4,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar (esgoto)	x		3,00										0,00	3,00
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar (ventilação)	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar (ventilação)		x	2,00										2,00	0,00

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.4.19	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										**1,00**	**0,00**
12.4.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M															**15,30**	**24,94**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	24,94									0,00	24,94
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	15,30									15,30	0,00
12.4.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M															**1,80**	**16,02**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	16,02									0,00	16,02
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	1,80									1,80	0,00
12.4.22	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M						6,60									**1,22**	**5,38**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	5,38									0,00	5,38
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	1,22									1,22	0,00
12.4.23	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	6,00									**0,00**	**6,00**
12.5	**VENTILAÇÃO**	0,00																
12.5.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M															**2,97**	**5,38**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	5,38									0,00	5,38
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00	2,97									2,97	0,00
12.5.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN															**3,00**	**3,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00										0,00	3,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	3,00										3,00	0,00
12.5.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN															**1,00**	**4,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		4,00										0,00	4,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
12.5.4	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN															**1,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		banheiros PNE na área de atividades	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
0	0,00	0,00																
12.6	**PLUVIAL**	0,00																
12.6.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.6.2	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.6.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.6.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.6.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
12.6.6	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	25,44									**0,00**	**25,44**
12.6.7	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00	16,02									**0,00**	**16,02**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

13	**COBERTURA**																	
13.1	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	Kg		conforme lista de material do projeto complementar										75,33				**75,33**
13.2	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG		conforme lista de material do projeto complementar										6.495,27				**6.495,27**
13.3	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	m2		área conforme projeto de estrutura metálica							522,77							**522,77**
13.4	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2			x													**318,60**
	cobertura							17,70	18,00		318,60							
13.5	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m2			x													**291,45**
	Fechamento cobertura							70,60		2,50	176,50							176,50
	Cobertura estacionamento particular										114,95							114,95
13.6	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m			x			36,00										**36,00**
13.7	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m			x			18,00										**18,00**
13.8	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m			x			35,40										**35,40**
13.9	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	cobertura estacionamento		x													**36,50**
	pilares 3,30						5,00	3,30										16,50
	pilares 4,00						5,00	4,00										20,00
13.10	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO	m2	cobertura estacionamento		x													**16,70**
	pilares 3,30						5,00	2,30			0,63							7,25
	pilares 4,00						5,00	3,00			0,63							9,45
13.11	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS METÁLICA, EXCLUSIVE TELHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	cobertura estacionamento		x			20,90	5,50		114,95							**114,95**
14	**COMUNICAÇÃO VISUAL**																	
14.1	PLACA FACHADA EM CHAPA ACM, 6,00 x 1,50M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	Fachada frontal					6,00	1,50		9,00							**9,00**
15	**MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**																	
15.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN														**12,00**	**3,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		3,00									0,00	3,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	12,00									12,00	0,00
15.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00									**0,00**	**1,00**
15.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	U														**2,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00									0,00	2,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00									2,00	0,00
15.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00									**2,00**	**0,00**
15.5	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	3,00									**3,00**	**0,00**
15.6	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un														**2,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00									0,00	2,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00									2,00	0,00
15.7	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	4,00									**4,00**	**0,00**

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

15.8	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un															**2,00**	**2,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										0,00	2,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	2,00										2,00	0,00
15.9	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										**1,00**	**0,00**
15.10	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un															**1,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
15.11	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										**1,00**	**0,00**
15.12	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO (100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	un	galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		2,00										**0,00**	**2,00**
15.13	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (442X221)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN															**1,00**	**1,00**
	obra		galpão do estacionamento	conforme lista de material do projeto complementar	x		1,00										0,00	1,00
	reforma		prédio existente	conforme lista de material do projeto complementar		x	1,00										1,00	0,00
16	**SERVIÇOS DIVERSOS**																	
16.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	reforma			x		10,84	2,51		27,21						**27,21**	**294,10**
			obra		x			17,00	17,30		294,10							
16.2	ALÇAPAO - 80X80 CM, CAIXILHO CHAPA 18	UN		mes reforma		x	1,00										**1,00**	
16.3	GUARDA CORPO MOD. "TUBOS VERTICAIS", COM MONTANTES D=2", FIXAÇÃO A CADA 144 CM, TUBOS VERTICAIS INTERMEDIÁRIOS D= 1 1/4", CORRIMÃO DUPLO, TUBO INDUSTRIAL CHAPA 16 - 1,50 MM (NBR 6591)	M															**22,14**	**27,01**
	rampa nova							17,15										
	rampa de acesso das viaturas							9,86										
	rampa entre blocos							22,14										
16.4	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA	m																**16,87**
	rampa nova							16,87										
16.5	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM	m		sobre o portão de correr e portão de abrir				6,20										**6,20**

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO E – BDI

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
BDI 1
ANEXO IV

CONTRATANTE:	MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO		
OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR	**Data:**	
LOCAL:	AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG	22/11/2024	
REF. DATA-BASES:	SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)	**BDI:**	
REGIME CPRB (escolhido):	NÃO DESONERADO	20,34%	

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA %

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção e Reforma de Edifícios	**20,34**	22,12	25,00

Escolher os parâmetros abaixo dentro do intervalo dos quartis, no entanto sem extrapolar o intervalo do BDI acima:

DESCRIÇÃO	SIGLAS	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
		1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	
Administração Central	AC	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%
Seguro e Garantia (*)	SG	0,80%	0,80%	1,00%	0,96%
Risco	R	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%	1,23%	1,39%	1,39%
Lucro	L	6,16%	7,40%	8,96%	6,16%
Tributos (COFINS e PIS)	CP ou T	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
COFINS	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
ISSQN (variável de acordo com o município) (**)	ISS	0,00%	2,50%	5,00%	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5%)	CPRB	0,00%	4,50%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)					**20,34%**
BDI com desoneração (Fórmula Acórdão TCU)					**26,40%**

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \left[\frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF))(1+L)}{(1-I)}\right]-1$$

Onde
AC = taxa de rateio da Administração Central;
DF = taxa das despesas financeiras;
S = taxa de seguro; R = taxa de risco e G = garantia do empreendimento;
I = taxa de tributos;
L = taxa de lucro.

OBS:
(*) - PODE HAVER GARANTIA DESDE QUE PREVISTO NO EDITAL DA LICITAÇÃO E NO CONTRATO DE EXECUÇÃO.
(**) - PODEM SER ACEITOS OUTROS PERCENTUAIS DE ISS DESDE QUE DEVIDAMENTE EMBASADOS NA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO F – Cronograma físico-financeiro

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ANEXO V

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
REGIME CPRB (escolhido): NÃO DESONERADO

Data:	BDI:
22/11/2024	20,34%

ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Físico %	2,91%	50,00%							50,00%
		Financeiro	R$ 33.387,87	R$ 16.693,94							R$ 16.693,94
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	10,04%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
		Financeiro	R$ 115.059,20	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40	R$ 14.382,40
3	SERVIÇOS INICIAIS	Físico %	1,52%	100,00%							
		Financeiro	R$ 17.412,22	R$ 17.412,22							
4	CANTEIRO DE OBRAS	Físico %	1,81%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%
		Financeiro	R$ 20.777,92	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24	R$ 2.597,24
5	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	Físico %	0,80%	50,00%	50,00%						
		Financeiro	R$ 9.167,78	R$ 4.583,89	R$ 4.583,89						
6	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	Físico %	1,14%		50,00%	50,00%					
		Financeiro	R$ 13.120,44		R$ 6.560,22	R$ 6.560,22					
7	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E FUNDAÇÃO	Físico %	17,29%		25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
		Financeiro	R$ 198.162,79		R$ 49.540,70	R$ 49.540,70	R$ 49.540,70	R$ 49.540,70			
8	ALVENARIA, VEDAÇÃO E DIVISÕES	Físico %	4,86%				50,00%	50,00%			
		Financeiro	R$ 55.655,36				R$ 27.827,68	R$ 27.827,68			
9	REVESTIMENTOS	Físico %	17,15%				25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
		Financeiro	R$ 196.609,56				R$ 49.152,39	R$ 49.152,39	R$ 49.152,39	R$ 49.152,39	
10	ESQUADRIAS	Físico %	5,35%							50,00%	50,00%
		Financeiro	R$ 61.316,29							R$ 30.658,15	R$ 30.658,15
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	3,49%						50,00%	50,00%	
		Financeiro	R$ 39.996,55						R$ 19.998,28	R$ 19.998,28	
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Físico %	4,87%					20,00%	60,00%		20,00%
		Financeiro	R$ 55.851,10					R$ 11.170,22	R$ 33.510,66		R$ 11.170,22
13	COBERTURA	Físico %	24,92%							50,00%	50,00%
		Financeiro	R$ 285.695,78							R$ 142.847,89	R$ 142.847,89
14	COMUNICAÇÃO VISUAL	Físico %	0,59%								100,00%
		Financeiro	R$ 6.740,64								R$ 6.740,64
15	MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	Físico %	0,24%								100,00%
		Financeiro	R$ 2.775,46								R$ 2.775,46
16	SERVIÇOS DIVERSOS	Físico %	3,02%								100,00%
		Financeiro	R$ 34.587,84								R$ 34.587,84
TOTAL GERAL DA OBRA		Físico %	100,00%	4,86%	6,78%	6,38%	12,52%	13,49%	10,44%	22,65%	22,90%
		Financeiro	R$ 1.146.316,80	R$ 55.669,69	R$ 77.664,45	R$ 73.080,56	R$ 143.500,41	R$ 154.670,63	R$ 119.640,97	R$ 259.636,34	R$ 262.453,77

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO G – Cotações

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
COTAÇÕES
ANEXO VI

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
REGIME CPRB (escolhido): NÃO DESONERADO

Data: 22/11/2024
BDI: 20,34%

CÓDIGO	CNPJ	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE	PREÇO UN	FRETE	PREÇO TOTAL
COTAÇÃO 01		LÂMPADA LED BULBO 30W 6500K BRANCO FRIO E27 BIVOLT	UN				
		FIO CAMP MATERIAIS ELÉTRICOS	UN	1,00	8,93	12,45	21,38
	51.729.528/0001-37	MARTHO	UN	1,00	18,50	13,12	31,62
	43.214.055/0001-07	EFÁCIL	UN	1,00	10,00	15,78	25,78
COTAÇÃO 02		LÂMPADA LED 60W 6500K 4800LM BOCAL E27 - LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V	UN				
	35.266.074/0001-59	MAETO.COM LTDA	UN	1,00	51,45	19,03	70,48
	15.436.940/0001-03	AMAZON.COM	UN	1,00	47,45	0,00	47,45
	01.438.784/0048-60	LEROY MERLIN	UN	1,00	38,97	25,6	64,57
COTAÇÃO 03		CONECTOR BRONZE/LATAO (REF 603) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 42 MM X 1.1/2"	UN				
	22.912.818/0001-13	MULTISEG EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	UN	1,00	50,01	28,26	78,27
	22.740.220/0001-94	HIDROJÁ	UN	1,00	35,21	18,45	53,66
	05.444.676/0001-98	ESA ENERGIA SOLUÇÕES AQUECIMENTOS LTDA.	UN	1,00	48,61	27,83	76,44
COTAÇÃO 04		MOTOR PORTÃO 1/25 HP RÁPIDO DESLIZANTE 700KG- MONOFÁSICO	UN				
	47.960.950/1088-36	MAGAZINE LUIZA S/A	UN	1,00	918,2	69,9	988,1
	00.910.048/0001-37	MEG ATACADO & VAREJO LTDA	UN	1,00	835,34	0	835,34
	13624417000177	C. L. - COMERCIO DE ELETRONICOS E MOVEIS LTDA	UN	1,00	862,35	27,83	890,18
COTAÇÃO 05		CHAPA DE ACM, 1220 x 5000 x 3MM - SUPER LIGHT	UN				
	47.960.950/1088-36	MAGAZINE LUIZA S/A	UN	1,00	465,00	0,00	465,00
	77.984.631/0001-17	MIRACLE PLOTTERS	UN	1,00	545,00	0,00	545,00
	14.510.892/0001-85	DWGA SOLUÇÕES PLÁSTICAS	UN	1,00	493,92	0,00	493,92
COTAÇÃO 06		RALO LINEAR MODULAR CONTÍNUO COM GRELHA EM ALUMÍNIO COM TELA ANTI INSETOS E CAIXA COLETORA MULTI SAÍDAS – 15X50CM	UN				
	43.022.098/0001-90	DISTRIBUIDORA RELIM	UN	1,00	70,00	14,93	84,93
	47.960.950/1088-36	MAGAZINE LUIZA S/A	UN	1,00	68,99	35,74	104,73
	15.436.940/0001-03	AMAZON.COM	UN	1,00	62,00	13,79	75,79

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO H – Planilha de Pesquisa de Preço

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
PLANILHA DE PESQUISA DE PREÇO
ANEXO VII

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
REGIME CPRB (escolhido): NÃO DESONERADO

Data:
22/11/2024
BDI:
20,34%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID. DE MEDIDA	PESQUISA	PREÇO DA PESQUISA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	PREÇO ESTIMADO UNITÁRIO			MÉTODO A SER UTILIZADO	PREÇO ORÇAMENTO UTILIZADO
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 01	LÂMPADA LED BULBO 30W 6500K BRANCO FRIO E27 BIVOLT	UN	FIO CAMP MATERIAIS ELÉTRICOS	R$ 21,38	5,14	20%	R$ 25,78	R$ 26,26	R$ 21,38	Média	R$ 26,26
			MARTHO	R$ 31,62							
			EFÁCIL	R$ 25,78							
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 02	LÂMPADA LED 60W 6500K 4800LM BOCAL E27 - LUZ BRANCO-FRIO 110V/220V	UN	MAETO.COM LTDA	R$ 70,48	11,96	20%	R$ 64,57	R$ 60,83	R$ 47,45	Média	R$ 60,83
			AMAZON.COM	R$ 47,45							
			LEROY MERLIN	R$ 64,57							
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 03	CONECTOR BRONZE/LATAO (REF 603) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, 42 MM X 1.1/2"	UN	MULTISEG EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	R$ 78,27	13,71	20%	R$ 76,44	R$ 69,46	R$ 53,66	Média	R$ 69,46
			HIDROJÁ	R$ 53,66							
			ESA ENERGIA SOLUÇÕES AQUECIMENTOS LTDA.	R$ 76,44							
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 04	MOTOR PORTÃO 1/25 HP RÁPIDO DESLIZANTE 700KG- MONOFÁSICO	UN	MAGAZINE LUIZA S/A	R$ 988,10	77,39	9%	R$ 890,18	R$ 904,54	R$ 835,34	Média	R$ 904,54
			MEG ATACADO & VAREJO LTDA	R$ 835,34							
			C. L. - COMERCIO DE ELETRONICOS E MOVEIS LTDA	R$ 890,18							
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 05	CHAPA DE ACM, 1220 x 5000 x 3MM - SUPER LIGHT	UN	MAGAZINE LUIZA S/A	R$ 465,00	40,51	8%	R$ 493,92	R$ 501,31	R$ 465,00	Média	R$ 501,31
			MIRACLE PLOTTERS	R$ 545,00							
			DWGA SOLUÇÕES PLÁSTICAS	R$ 493,92							
							MEDIANA	MÉDIA	MENOR VALOR		
COTAÇÃO 06	RALO LINEAR MODULAR CONTÍNUO COM GRELHA EM ALUMÍNIO COM TELA ANTI INSETOS E CAIXA COLETORA MULTI SAÍDAS – 15X50CM	UN	DISTRIBUIDORA RELIM	R$ 84,93	14,79	17%	R$ 84,93	R$ 88,48	R$ 75,79	Média	R$ 88,48
			MAGAZINE LUIZA S/A	R$ 104,73							
			AMAZON.COM	R$ 75,79							

Declaro que segui as orientações dispostas no Decreto 9.777/2023 e realizei a leitura completa da Instrução normativa pertinente.
Certifico que analisei a tabela de forma crítica e que o valor previamente estimado da contratação está compatível com os valores praticados pelo mercado.

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO I – Curva ABC

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS DE BOM DESPACHO
ANEXO VIII
CURVA ABC

DATA: 22/11/2024

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
LOCAL: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ - BOM DESPACHO/MG
REF. DATA-BASES: SINAPI-MG (09/2024), SICRO-MG (07/2024), SICOR (07/2024), SUDECAP (07/2024)
PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES

FAIXA	% ACUM.
A	70,00%
B	85,00%
C	100,00%

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	BDI (R$)	INDIVIDUAL	O	FAIXA
13.4	ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACUSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	102.621,06	8,952%	8,952%	A
13.2	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	95.545,42	8,335%	17,287%	A
2.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	84.953,60	7,411%	24,698%	A
7.9	ED-49639	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	47.663,35	4,158%	28,856%	A
9.1.5	88489	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	42.091,07	3,672%	32,528%	A
8.1	ED-48232	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	38.646,40	3,371%	35,899%	A
7.5	04.04.08	ESTACA TRADO MECANIZADO, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, D=40CM, INCL. CONCRETO, EXCL. ARMAÇÃO	37.325,43	3,256%	39,156%	A
13.5	ED-48428	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	34.222,06	2,985%	42,141%	A
1.1	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LIMÍTROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	33.387,87	2,913%	45,054%	A
9.3.4	ED-9320	PISO EM CONCRETO USINADO CONVENCIONAL COM DE FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	29.492,12	2,573%	47,626%	A
7.14	92480	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	27.995,87	2,442%	50,069%	A
7.10	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	27.976,78	2,441%	52,509%	A
16.3	13.40.83	GUARDA CORPO MOD. "TUBOS VERTICAIS", COM MONTANTES D=2", FIXAÇÃO A CADA 144 CM, TUBOS VERTICAIS INTERMEDIÁRIOS D= 1 1/4", CORRIMÃO DUPLO, TUBO INDUSTRIAL CHAPA 16 - 1,50 MM (NBR 6591)	26.153,21	2,281%	54,791%	A
9.1.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	24.811,37	2,164%	56,955%	A
13.3	ED-50497	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	24.768,84	2,161%	59,116%	A
2.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	22.723,20	1,982%	61,098%	A
9.1.6	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	21.915,50	1,912%	63,010%	A
9.1.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	13.097,49	1,143%	64,152%	A
13.11	COMP. 14	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS METÁLICA, EXCLUSIVE TELHAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12.993,95	1,134%	65,286%	A
4.1	01.10.02	BANHEIRO QUÍMICO E REBOQUE PARA TRANSPORTE DE BANHEIRO QUÍMICO	12.963,68	1,131%	66,417%	A
10.15	13.31.11	PORTÃO COM TUBOS E TELAS DE AÇO, 1 FOLHA - CHUMBADO EM ESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12.450,91	1,086%	67,503%	A
7.7	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	11.950,82	1,043%	68,546%	A
10.11	COMP. 21	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO 5,30 M x 2,50 M, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM ROLDANAS, SUSTENTAÇÃO EM DOIS TRILHOS, INCLUSIVE MOTOR MONOFÁSICO E HASTES RETAS COM ALTURA DE 30 CM PARA FIXAÇÃO DE CONCERTINA	10.770,80	0,940%	69,485%	A
7.11	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	10.690,92	0,933%	70,418%	B
6.1	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	9.899,32	0,864%	71,281%	B
3.3	ED-9075	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	9.558,25	0,834%	72,115%	B
9.3.5	92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	8.845,67	0,772%	72,887%	B
9.2.4	88488	PINTURA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	8.469,20	0,739%	73,626%	B
12.1.18	102617	CAIXA D´ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	8.465,20	0,738%	74,364%	B
7.15	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	8.118,56	0,708%	75,072%	B
5.4	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	8.043,64	0,702%	75,774%	B
4.2	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	7.814,24	0,682%	76,456%	B
2.3	100309	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	7.382,40	0,644%	77,100%	B
9.1.1	87907	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	6.890,04	0,601%	77,701%	B
14.1	COMP. 22	PLACA FACHADA EM CHAPA ACM, 6,00 x 1,50M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6.740,64	0,588%	78,289%	B
8.8	COMP. 17	COBERTURA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6.734,51	0,587%	78,88%	B
10.14	ED-50951	FORNECIMENTO DE GRADE FIXA DE FERRO, PARA PROTEÇÃO DE JANELA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E ACESSÓRIOS	6.409,57	0,559%	79,436%	B
11.2.2	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	6.331,12	0,552%	79,988%	B
9.3.2	ED-9317	PISO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	6.042,34	0,527%	80,515%	B
12.1.15	COMP. 16	TANQUE DE INOX- 40 CM DE PROFUNDIDADE- FONECIIMENTO DE INSTALAÇÃO	5.992,13	0,523%	81,038%	B
8.2	ED-48220	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	5.835,98	0,509%	81,547%	B

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9.3.3	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	5.689,84	0,496%	82,043%	B
10.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5.366,59	0,468%	82,511%	B
10.8	94562	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5.284,61	0,461%	82,972%	B
7.6	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	5.246,73	0,458%	83,430%	B
13.9	COMP. 15	PILAR DE MADEIRA ROLIÇA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO, DIÂMETRO DE 16 A 20 CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5.205,63	0,454%	83,884%	B
10.2	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	5.016,44	0,438%	84,322%	B
9.1.4	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	4.935,47	0,431%	84,752%	B
16.4	ED-32000	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA	4.570,93	0,399%	85,151%	C
7.3	ED-29817	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO FIXO), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE TRANSPORTE EM QUILÔMETRO RODADO (CUSTO VARIÁVEL)	4.565,65	0,398%	85,549%	C
13.6	ED-50658	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 66CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	4.345,92	0,379%	85,928%	C
7.17	ED-31578	FÔRMA E DESFORMA PARA LAJE COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	4.293,37	0,375%	86,303%	C
10.12	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	4.255,93	0,371%	86,674%	C
9.3.1	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	3.976,70	0,347%	87,021%	C
9.3.8	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	3.931,75	0,343%	87,364%	C
9.2.1	87415	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_03/2023	3.839,29	0,335%	87,699%	C
3.2	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	3.738,01	0,326%	88,025%	C
11.2.6	ED-48981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM2, 70°C, 450/750V	3.706,08	0,323%	88,348%	C
10.7	ED-29481	JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, LINHA 25/SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO LISO 4MM E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR	3.474,78	0,303%	88,652%	C
9.2.3	ED-50480	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	3.342,99	0,292%	88,943%	C
7.12	ED-9906	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	3.280,90	0,286%	89,229%	C
11.5.8	103247	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	3.252,67	0,284%	89,513%	C
6.2	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	3.221,12	0,281%	89,794%	C
9.1.7	ED-50509	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	3.130,66	0,273%	90,067%	C
11.1.5	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	3.079,68	0,269%	90,336%	C
10.9	102162	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	3.014,37	0,263%	90,599%	C
16.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	2.930,35	0,256%	90,855%	C
11.5.7	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	2.930,21	0,256%	91,110%	C
7.13	ED-9903	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	2.856,79	0,249%	91,359%	C
3.4	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	2.480,39	0,216%	91,576%	C
8.9	ED-48175	CABIDE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D = 1/2"	2.448,69	0,214%	91,789%	C
7.2	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	2.443,18	0,213%	92,003%	C
12.1.17	ED-48337	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	2.408,54	0,210%	92,213%	C
7.8	09.12.01	PINTURA COM TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DILUIDA EM SOLVENTE, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS, METAL E MADEIRA	2.358,09	0,206%	92,418%	C
11.2.4	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	2.345,39	0,205%	92,623%	C
11.1.2	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	2.295,37	0,200%	92,823%	C
9.3.6	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	2.288,11	0,200%	93,023%	C
13.1	ED-49664	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	2.273,46	0,198%	93,221%	C
12.6.2	ED-49916	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	2.167,46	0,189%	93,410%	C
12.1.8	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	2.110,00	0,184%	93,594%	C
12.1.5	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1.884,76	0,164%	93,759%	C
12.4.20	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	1.804,76	0,157%	93,916%	C
13.8	ED-50684	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	1.687,87	0,147%	94,063%	C
12.1.13	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	1.672,07	0,146%	94,209%	C
3.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	1.635,57	0,143%	94,352%	C
12.4.7	ED-50320	INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA LAVATÓRIO, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1"X1.1/2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	1.624,44	0,142%	94,494%	C
13.7	ED-48402	CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	1.584,18	0,138%	94,632%	C
12.1.16	COMP. 18	ESTENDEDOURO ARTICULADO, EM ACO INOX, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1.558,70	0,136%	94,768%	C
11.5.6	COMP. 13	LUMINARIA DE TETO PLAFON/PLAFONIER EM PLASTICO COM BASE E27, POTENCIA MAXIMA 60 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (NAO INCLUI LAMPADA)	1.551,34	0,135%	94,903%	C

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9.3.9	ED-51002	SOLEIRA DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	1.532,80	0,134%	95,037%	C
12.6.6	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1.474,76	0,129%	95,165%	C
11.4.10	COMP. 9	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.460,75	0,127%	95,293%	C
11.1.4	ED-49317	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4")	1.447,23	0,126%	95,419%	C
12.4.4	COMP. 23	CAIXA ENTERRADA SEPARADORA DE ÓLEO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 1,00 M, INCLUSIVE TAMPÃO.	1.426,01	0,124%	95,544%	C
12.6.7	104166	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	1.392,46	0,121%	95,665%	C
10.5	ED-50998	PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 3CM, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	1.344,54	0,117%	95,782%	C
12.6.1	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	1.340,00	0,117%	95,899%	C
12.1.9	ED-2552	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	1.307,48	0,114%	96,013%	C
12.3.29	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1.213,52	0,106%	96,119%	C
12.1.4	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	1.209,20	0,105%	96,225%	C
11.5.4	COMP. 11	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 30W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE LUMINÁRIA	1.164,90	0,102%	96,326%	C
11.6.1	39763	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	1.162,13	0,101%	96,428%	C
15.3	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	1.149,76	0,100%	96,528%	C
11.1.8	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	1.133,75	0,099%	96,627%	C
12.3.30	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	1.113,30	0,097%	96,724%	C
10.10	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	1.069,51	0,093%	96,817%	C
12.1.10	ED-48160	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	1.002,56	0,087%	96,905%	C
10.3	100700	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADIÇAS. AF_12/2019	985,83	0,086%	96,991%	C
10.6	13.01.04	JANELAS DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, COM VIDROS, BATENTES E FERRAGENS, SEM CONTRA MARCO REF 94573	968,82	0,085%	97,075%	C
9.2.2	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	961,86	0,084%	97,159%	C
12.3.32	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	937,50	0,082%	97,241%	C
11.5.5	COMP. 12	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 60W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	922,80	0,081%	97,321%	C
8.5	ED-50708	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	906,52	0,079%	97,401%	C
7.1	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	724,49	0,063%	97,464%	C
9.3.7	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	698,64	0,061%	97,525%	C
10.4	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	652,08	0,057%	97,582%	C
11.2.3	ED-48971	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	630,45	0,055%	97,637%	C
11.1.7	ED-49309	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	626,01	0,055%	97,691%	C
12.4.1	ED-49883	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	621,36	0,054%	97,745%	C
12.2.7	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	617,84	0,054%	97,799%	C
5.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	604,39	0,053%	97,852%	C
12.3.5	ED-49995	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	601,26	0,052%	97,904%	C
11.4.7	ED-34501	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 150A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	594,45	0,052%	97,956%	C
11.4.9	COMP. 8	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	593,58	0,052%	98,008%	C
12.1.2	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	560,46	0,049%	98,057%	C
8.7	ED-50705	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	553,83	0,048%	98,105%	C
11.2.5	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	552,46	0,048%	98,153%	C
16.5	ED-50401	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 450 MM	532,46	0,046%	98,200%	C
11.5.2	ED-13345	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	525,78	0,046%	98,246%	C
11.4.8	COMP. 7	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	473,79	0,041%	98,287%	C

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

7.18	ED-29553	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 16MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	473,20	0,041%	98,328%	C
12.4.21	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	454,05	0,040%	98,368%	C
11.2.1	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	447,53	0,039%	98,407%	C
13.10	ED-28438	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO	447,39	0,039%	98,446%	C
12.3.4	ED-49982	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 2.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 75MM/CPVC DN 73MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	445,29	0,039%	98,485%	C
12.1.3	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	437,28	0,038%	98,523%	C
12.3.6	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	431,28	0,038%	98,561%	C
11.1.3	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	416,81	0,036%	98,597%	C
12.1.14	ED-48347	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	411,10	0,036%	98,633%	C
16.2	13.55.02	ALÇAPAO - 80X80 CM, CAIXILHO CHAPA 18	400,89	0,035%	98,668%	C
12.3.2	COMP. 20	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 42 MM X 1.1/2", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	372,40	0,032%	98,700%	C
9.3.10	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	368,87	0,032%	98,733%	C
12.4.15	COMP. 4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, COM ANEL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	359,20	0,031%	98,764%	C
15.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	351,75	0,031%	98,795%	C
12.3.12	ED-50332	TUBO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA BACIA SANITÁRIA (VASO), DN 1.1/2", COMPRIMENTO 20CM, INCLUSIVE CANOPLA, SPUD, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	349,48	0,030%	98,825%	C
12.1.19	102605	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	346,65	0,030%	98,855%	C
11.3.7	ED-15790	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	333,90	0,029%	98,884%	C
12.3.21	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	318,78	0,028%	98,912%	C
11.3.4	7528	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	288,90	0,025%	98,937%	C
12.4.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	285,15	0,025%	98,962%	C
12.6.4	104167	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	277,80	0,024%	98,987%	C
12.3.14	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	271,77	0,024%	99,010%	C
12.3.3	ED-49978	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	271,14	0,024%	99,034%	C
9.3.11	40.43.01	CORTE MECAN. C/ SERRA CIRCULAR EM CONCRETO/ASFALTO	257,78	0,022%	99,056%	C
15.2	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	254,51	0,022%	99,079%	C
10.13	102204	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 1 DEMÃO. AF_01/2021	251,51	0,022%	99,101%	C
11.3.6	ED-15765	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	245,55	0,021%	99,122%	C
15.4	ED-32246	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M1", DIMENSÃO (400X600)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	242,82	0,021%	99,143%	C
12.3.19	89513	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	236,20	0,021%	99,164%	C
12.1.1	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	228,84	0,020%	99,184%	C
12.1.11	13.40.55	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX P/LAVATÓRIO DE CANTO D=32MM E=1,5MM (ABNT NBR 9050:2020)	228,58	0,020%	99,204%	C
11.4.5	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	227,40	0,020%	99,223%	C
12.3.7	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	214,26	0,019%	99,242%	C
8.3	ED-48193	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	213,65	0,019%	99,261%	C
12.4.22	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	212,65	0,019%	99,279%	C
12.4.16	COMP. 5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	204,76	0,018%	99,297%	C
12.1.6	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	199,28	0,017%	99,315%	C
12.4.9	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	196,48	0,017%	99,332%	C
12.1.7	95545	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	195,60	0,017%	99,349%	C
12.4.11	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	195,12	0,017%	99,366%	C
5.2	ED-48442	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, COM EQUIPAMENTO ELÉTRICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	190,68	0,017%	99,382%	C
12.4.10	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	185,16	0,016%	99,399%	C
12.3.31	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	184,75	0,016%	99,415%	C
12.4.3	ED-50014	CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 150 X 50 MM	184,70	0,016%	99,431%	C
15.12	ED-29395	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E12", INSTALADA EM PISO, DIMENSÃO (100X100)CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	184,38	0,016%	99,447%	C
8.4	ED-50707	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	181,76	0,016%	99,463%	C

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

5.3	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	176,61	0,015%	99,478%	C
12.2.1	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	176,37	0,015%	99,494%	C
7.16	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	172,57	0,015%	99,509%	C
12.3.25	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	172,10	0,015%	99,524%	C
12.1.12	COMP. 1	CHAPA METÁLICA PARA PORTAS DE BANHEIROS 0,80 X 0,40 X 1 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	166,84	0,015%	99,538%	C
5.5	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	152,46	0,013%	99,552%	C
11.4.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	150,99	0,013%	99,565%	C
12.3.9	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	147,18	0,013%	99,578%	C
12.3.20	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	145,34	0,013%	99,590%	C
11.3.1	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	141,92	0,012%	99,603%	C
12.2.2	89984	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	138,71	0,012%	99,602%	C
12.3.23	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	137,16	0,012%	99,614%	C
8.6	ED-50704	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	134,02	0,012%	99,626%	C
12.5.1	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	131,93	0,012%	99,637%	C
15.5	ED-32250	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	131,79	0,011%	99,649%	C
12.2.5	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	128,70	0,011%	99,660%	C
11.4.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	124,86	0,011%	99,671%	C
12.3.13	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	123,87	0,011%	99,682%	C
12.4.23	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	122,10	0,011%	99,693%	C
12.4.8	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	120,30	0,010%	99,703%	C
12.3.1	93111	CONECTOR EM BRONZE/LATÃO, DN 22 MM X 3/4", SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X ROSCA F, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	119,12	0,010%	99,713%	C
11.3.3	91966	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	119,00	0,010%	99,724%	C
12.4.17	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	117,92	0,010%	99,734%	C
12.4.18	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	117,72	0,010%	99,744%	C
12.4.5	COMP. 24	RALO LINEAR C/ GRELHA EM ALUMÍNIO C/ TELA ANTI-INSETOS E CAIXA COLETORA COM MULTI-SAÍDAS, EM MÓDULOS DE 15x50 cm	113,78	0,010%	99,754%	C
12.3.24	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	112,96	0,010%	99,764%	C
12.3.10	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	106,47	0,009%	99,773%	C
11.4.4	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	106,44	0,009%	99,783%	C
11.4.3	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	104,89	0,009%	99,792%	C
15.8	ED-29400	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S3", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	99,68	0,009%	99,801%	C
15.7	ED-50201	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	99,68	0,009%	99,809%	C
11.5.3	COMP. 10	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	99,13	0,009%	99,818%	C
11.4.6	ED-34493	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	97,36	0,008%	99,826%	C
12.3.11	10.27.47	TUBO P/ VALVULA DESCARGA Nº 18 C/ADAPT. D= 1 1/2"	97,12	0,008%	99,835%	C
12.3.27	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	91,85	0,008%	99,843%	C
12.6.3	89531	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	86,26	0,008%	99,850%	C
15.6	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	82,44	0,007%	99,858%	C
12.3.33	89594	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	81,66	0,007%	99,865%	C
12.3.15	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	72,06	0,006%	99,871%	C
11.1.6	ED-49313	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	69,63	0,006%	99,877%	C
12.5.4	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	67,08	0,006%	99,883%	C

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

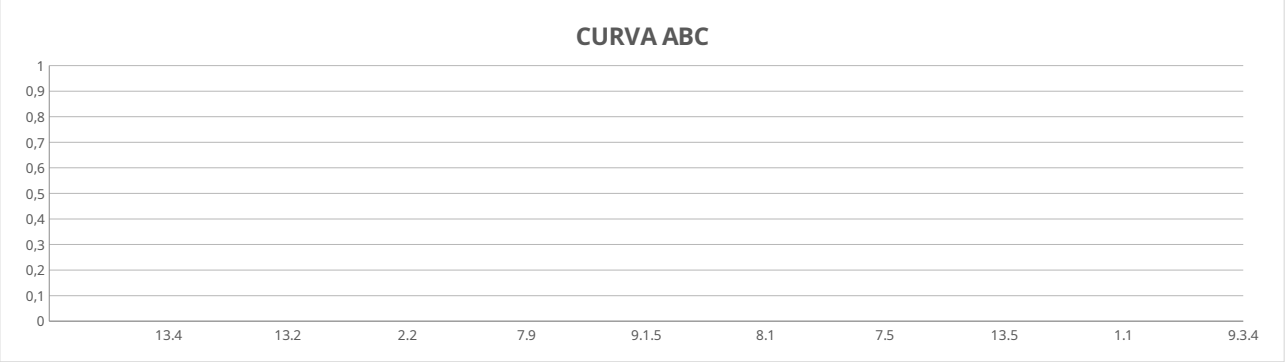
12.3.17	103972	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	66,26	0,006%	99,889%	C
12.5.2	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	66,06	0,006%	99,894%	C
12.2.3	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	64,77	0,006%	99,900%	C
15.13	COMP. 19	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S12", DIMENSÃO (442X221)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	59,96	0,005%	99,905%	C
12.5.3	89802	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	59,25	0,005%	99,911%	C
12.3.26	104006	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	58,32	0,005%	99,916%	C
11.5.1	ED-13343	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	57,88	0,005%	99,921%	C
12.3.28	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	57,18	0,005%	99,926%	C
11.3.5	38075	TOMADA 2P+T 20A 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	55,59	0,005%	99,931%	C
11.3.2	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	54,02	0,005%	99,935%	C
11.6.2	11.14.62	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, QUADRADA, DE EMBUTIR, 4"X4" REF 92872	53,40	0,005%	99,940%	C
12.4.14	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	51,51	0,004%	99,944%	C
15.10	ED-29404	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S7", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	49,84	0,004%	99,949%	C
12.4.6	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	49,36	0,004%	99,953%	C
12.4.19	COMP. 6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	49,21	0,004%	99,957%	C
15.11	ED-32247	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "M2", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	43,93	0,004%	99,961%	C
12.2.4	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	40,08	0,003%	99,965%	C
12.6.5	89518	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	34,44	0,003%	99,968%	C
12.2.8	89421	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	26,78	0,002%	99,970%	C
7.4	ED-29818	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO TRADO ROTATIVO (CUSTO VARIÁVEL), EXCLUSIVE CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	26,09	0,002%	99,972%	C
15.9	ED-29403	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "S6", DIMENSÃO (380X190)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	24,92	0,002%	99,974%	C
12.2.6	89438	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	23,82	0,002%	99,977%	C
12.3.22	COMP. 3	JOELHO DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	23,76	0,002%	99,979%	C
11.1.1	91841	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	21,41	0,002%	99,980%	C
12.3.8	6140		20,80	0,002%	99,982%	C
12.4.13	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	18,02	0,002%	99,984%	C
12.3.18	94657	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	17,76	0,002%	99,985%	C
12.3.16	89575	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	13,31	0,001%	99,987%	C
12.4.12	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	12,29	0,001%	99,988%	C
		VALOR TOTAL	**1.146.316,80**			

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

João Vitor da Silva Morato
Engenheiro Civil – CREA MG 208.145/D

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Engenheira Civil – CREA MG 181.842/D

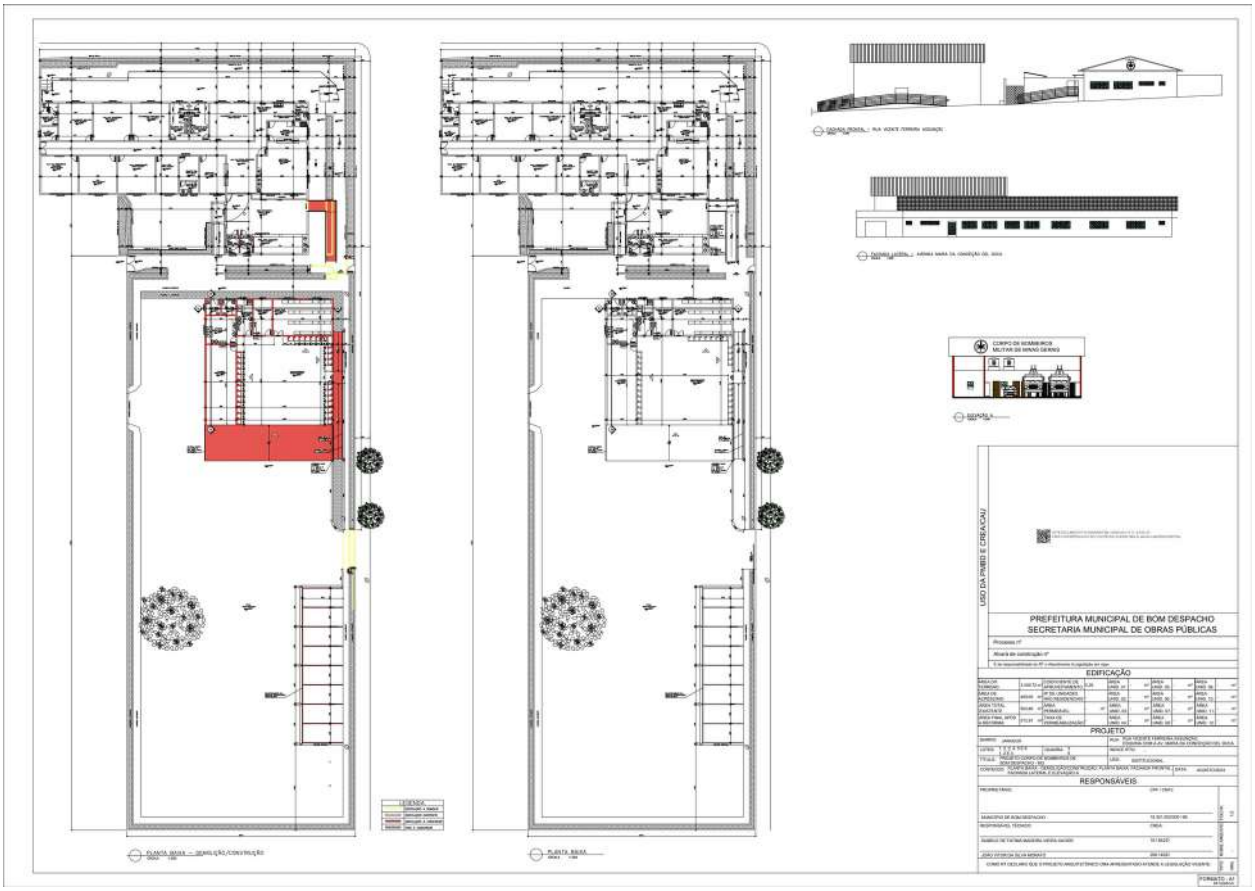
Paulo Henrique da Silva Correia
Engenheiro Civil – CREA MG 283.196/D



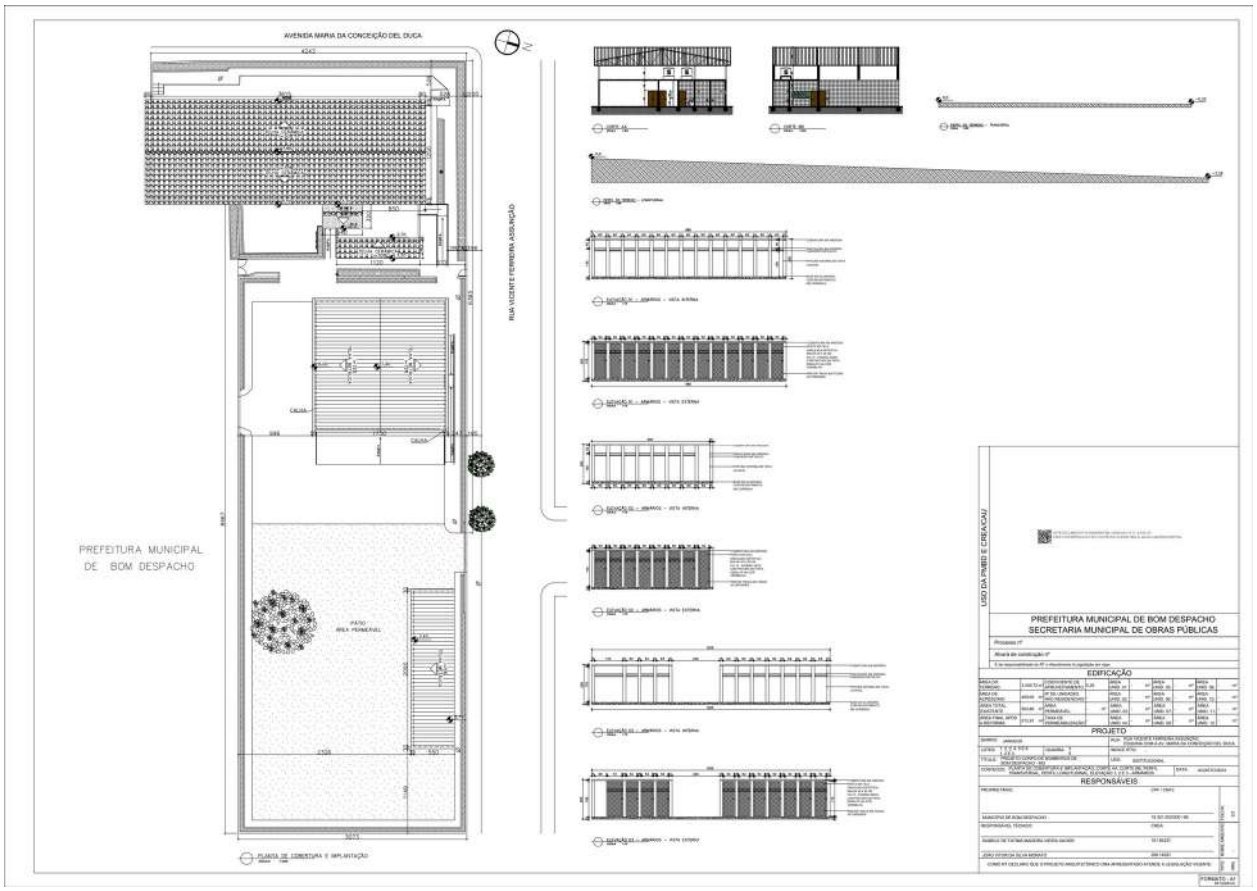
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO J – Projetos Arquitetônico e Complementares

Arquitetônico

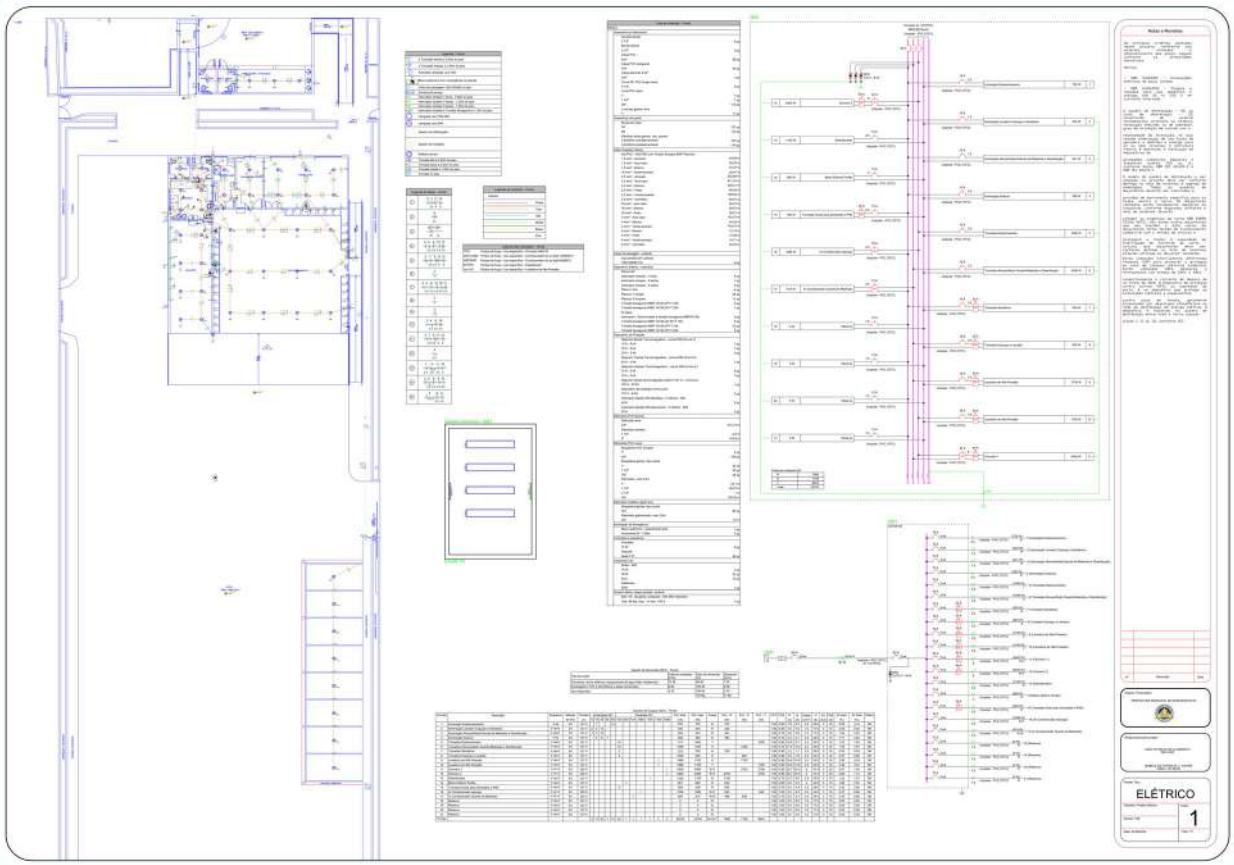


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Elétrico



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Estado de Minas Gerais
Secretaria Municipal de Obras Públicas

Memorial descritivo

Identificação

Título do projeto: Reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar
Proprietário:
Autor do projeto:

Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica da edificação e é composto conforme descrito a seguir.

Pavimentos da estrutura

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Térreo	350,00	0,00

Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e os principais resul tados de an estrutura.

Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições norm Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada

Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - AL1 (Terreo)	
Esquema de ligação	3F+N
Tensão nominal (V)	220/127 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	0,80

Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

AL1 (Terreo)

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	15,36	49,00	7,52
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	6,09	100,00	6,09
Uso Específico	3,78	100,00	3,78
TOTAL			17,39

Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado na acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no primeiro pavimento da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm²)
QM1 (Terreo)	150,00	70

Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, ou caixa de distribuição -
CD, constituído de material termoplástico antichama ou metálico, instalação embutida ou de sobrepor, grau de proteção de acordo com a necessidade da instalação, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para um ou mais circuitos. A estrutura interna é proteções unipolares, bipolares e tripolares padrão DIN ou UL, conforme Norma NBR IEC 60.439-3 e NBR IEC 60.670-1.
O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quad providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares, bipolares ou tripolares, conforme diagram atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão d protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto -
circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Serão utilizados IDR's bi respectivamente e corrente de disparo de no mínimo de 30mA. O Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), ou supressor de surto, é um dispositivo contra picos de tensão, geralmente ocasionados por descargas atmosféricas na rede de distribuição de energia elétrica. O dispositivo é instalado no qu classe I, II ou III, conforme IEC.

Dimensionamento dos quadros de distribuição

Quadro	Proteção (A)
QD1 (Terreo)	150,00

Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela aba

Queda de tensão admissível (CA)

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

Queda de tensão admissível (CC)

Total (%)	4
Alimentação (%)	2
Iluminação (%)	2
Força (%)	2
Controle (%)	1

Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente

Ambiente (ºC)	30
Solo (ºC)	20

Pontos elétricos

Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

Pontos de força

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	13
Potência total (W)	1300
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	10
Potência total (W)	1000
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de comando e força - Interruptor simples e Tomada hexagonal
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	500
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Esterilizador
Potência unitária (W)	1100
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1100
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de Alta Pressão
Potência unitária (W)	1700
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	3400
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - média
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	1000

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10A (2) - baixa
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	200
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5400 W
Potência unitária (W)	5400
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	10800
Fator de potência	1,0

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 9000BTU
Potência unitária (W)	815
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	815
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
Potência unitária (W)	1085
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	1085
Fator de potência	0,9

Peça	Pontos de força - Uso geral - 2P+T 10 A - 600 W - piso
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	600
Fator de potência	0,9

Pontos de luz

Peça	Bulbo - A60 - 30 W
Potência unitária (W)	30
Número de pontos atendidos	33
Potência total (W)	990
Fator de potência	0,9

Peça	Bulbo - A60 - 60 W
Potência unitária (W)	60
Número de pontos atendidos	12
Potência total (W)	720
Fator de potência	0,9

Peça	Bulbo - A60 - 15 W
Potência unitária (W)	15
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	60
Fator de potência	0,7

Peça	Bulbo - A60 - ARANDELA 15 W
Potência unitária (W)	15
Número de pontos atendidos	6
Potência total (W)	90
Fator de potência	0,7

Peça	Refletor - 50W
Potência unitária (W)	50
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	50
Fator de potência	0,5

Peça	Bloco autônomo (aclaramento) - parede - Autonomia 3h - 150lm
Potência unitária (W)	6
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	18
Fator de potência	1,0

Peça	Bloco autônomo (aclaramento) - parede - Autonomia 3h - 600lm
Potência unitária (W)	12
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	12
Fator de potência	1,0

Condutos e condutores

Condutos

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC, anti-
chama, de marca com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as

3/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335.

Condutores

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com caracteris extinção do fogo
(anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70ºC em serviço contínuo, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-
circuito. Devem atender às normas NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245 e NBR-6812.
Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma
A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm².Para todas as bitolas deverão ser utilizad
por fios de cobre, têmpera mole–encordoamento classe 2.
Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-
isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados
com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Padronização das cores

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

Critérios gerais

Aterramento

A malha de aterramento será composta pela instalação de hastes de aterramento em linha, interligadas e distanciadas entre si de 3 metros, sendo a ha
tipo Copperweld.
Na primeira haste haverá uma caixa de inspeção de 30x30x40 cm, para verificação e inspeção do aterramento.
A ligação com a rede será através do neutro, sendo que a conexão deverá ser bem firme.
A ligação do condutor com a haste deverá ser com solda exotérmica.
A resistência máxima deverá ser de 25 Ohms, e se necessário for, dever-se-á aumentar o número de hastes ou tratar o solo para respeitar tal valor.
A malha de aterramento deve ser instalada em vala de no mínimo 50 cm de profundidade, na qual serão interligadas as hastes de aterramento, através
caixa de equalização, BEP, quando necessário, e interligar o sistema de aterramento ao barramento de proteção do quadro de distribuição geral de bai

Exigências da concessionária

As emendas nos eletrodutos deverão ser evitadas, aceitando-se as que forem feitas com luvas perfeitamente enroscadas e vedadas.
Os eletrodutos deverão ser firmemente atarrachados ao quadro de medição, por meio de bucha e arruela de alumínio.

Instalações

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfiação e o descascamento para emendas e ligações.
Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a uti
Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não
eletrodutos.
Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, dev

Memorial de cálculo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)					Tomadas (W)							Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)
					6	15	30	50	60	100	600	815	1085	1100	1700	5400		
1	Iluminação Estacionamento	F+N	B1	127 V		1			12								795	732
2	Iluminação Lavador/ Expurgo e Sanitários	F+N+T	B1	127 V	2	2	12										446	402
3	Iluminação Almoxerifado/Gaurda de Materiais e Desinfecção	F+N+T	B1	127 V	1	3	13										494	441
4	Iluminação Externa	F+N	B1	127 V		5	8	1									468	365
5	Tomadas Estacionameto	F+N+T	B1	127 V						10							1111	1000
6	Tomadas Almoxerifado/ Guarda Materiais e Desinfecção	F+N+T	B1	127 V						14							1556	1400
7	Tomadas Sanitários	F+N+T	B1	127 V						2							222	200
8	Tomadas Expurgo e Lavador	F+N+T	B1	127 V						9							1000	900
9	Lavadora de Alta Pressão	F+N+T	B1	127 V											1		1889	1700
10	Lavadora de Alta Pressão	F+N+T	B1	127 V											1		1889	1700
11	Chuveiro 1	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400
12	Chiveiro 2	F+F+T	B1	220 V												1	5400	5400
13	Esterelizador	F+N+T	B1	127 V										1			1222	1100
14	Motor Elétrico Portão	F+N+T	B1	127 V							1						667	600
15	Tomadas Areas para atividades e PNE	F+N+T	B1	127 V						5							556	500
16	Ar Condicionado expurgo	F+F+T	B1	220 V									1				1206	1085
17	Ar Condicionado Guarda de Materiais	F+F+T	B1	220 V								1					906	815
18	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0
19	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0
20	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0
21	Reserva	F+N+T	B1	127 V													0	0
TOTAL					3	11	33	1	12	40	1	1	1	1	2	2	25225	23740

4/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Quadro de Cargas: QM1 (Terreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		3F+N+T	B1	220/127 V	25225	23740	R+S+T	7990	7108	8643	1.00	1.00	50.4	50.4	35	110.0	3	150	0.00	0.33	OK
TOTAL					25225	23740	R+S+T	7990	7108	8643											

Relatório de dimensionamento

Quadros

Dimensionamento QD1 -

Circuito QD1 -				Quadro QM1 (Terreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0.94	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1,00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	8625.20 5463.20	7597.22 5989.31	9002.78 5941.36	25225.20 17393.87		
Corrente (A)	45.26	49.04	50.36	Projeto (Ip) 50.36	Projeto (Ib) 50.36	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 50.36
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00	Corrente de curto-circuito (kA) 3		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 68.00 A		dV% parcial dV% total	35mm² 0.00 0.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (35mm²) 50,36 < 63,00 < 110,00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - UL Corrente de atuação: 150 A - 22 kA			Fase 35 mm²	Neutro 35 mm²	Terra 16 mm²	
			Capacidade de condução (Fase): 110,00 A			

Dimensionamento QM1 -

Circuito QM1 -				Quadro AL1 (Terreo)		
Alimentação 3F+N (R+S+T)	Tensão F-F: 220 V / F-N: 127 V	FP 0,94	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1,00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA) Potência demandada (VA)	8625.20 5463.20	7597.22 5989.31	9002.78 5941.36	25225.20 17393.87		
Corrente (A)	45.26	49.04	50.36	Projeto (Ip) 50.36	Projeto (Ib) 50.36	Corrigida (Id) =Ip/(FCAxFCT) 50.36
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Concessionária CEMIG	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00	Corrente de curto-circuito (kA) 22		
Utilização: Alimentação Seção: 4 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 16 mm² Cap. Condução (Iz): 68,00 A	Fornecimento: C2 Seção: 16 mm² Disjuntor: 60 A	dV% parcial dV% total	70mm² 0.33 0.33		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			**Condutor**			
Ip < In < Iz (70mm²) 50.36 < 60.00 < 171.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - UL Corrente de atuação: 150 A - 22 kA			Fase 70 mm²	Neutro 70 mm²	Terra -	
			Capacidade de condução (Fase): 171.00 A			

Circuitos

Dimensionamento 1 - Iluminação Estacionamento

Circuito 1 - Iluminação Estacionamento Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,92	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 794.61 VA
Corrente de projeto (Ip) 6,26	Corrente de projeto (In) 6,26	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 7,82		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Iluminação de emergência	Bloco autônomo (aclaramento) - parede			12.00	1
Lâmpadas Led	Bulbo - A60			65.22	12
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00		
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A		dV% parcial dV% total	2,5mm² 2.08 2.41	

5/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 6,26 < 10,00 < 19,20	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra -
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A		

Dimensionamento 10 - Lavadora de Alta Pressão

Circuito 10 - Lavadora de Alta Pressão Utilização: Uso Específico				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1888,89 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.87	Corrente de projeto (In) 14.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18.59		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1888.89	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2.5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 2.48 2.81	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**				
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14,87 < 16,00 < 19,20	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²		
	Capacidade de condução (Fase): 24.00 A				

Dimensionamento 11 - Chuveiro 1

Circuito 11 - Chuveiro 1 Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+F (S+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 1,00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 5400,00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 30.68		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			5400.00	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% parcial dV% total		6mm² 0.67 1.00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**				
Ip < In < Iz (6mm²) 24.55 < 25.00 < 32.80	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 32 A - 3 kA - C	Fase 6 mm²	Neutro -	Terra 6 mm²		
	Capacidade de condução (Fase): 41.00 A				

Dimensionamento 12 - Chiveiro 2

Circuito 12 - Chiveiro 2 Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 1,00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 5400,00 VA
Corrente de projeto (Ip) 24.55	Corrente de projeto (In) 24.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 30.68		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			5400,00	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 4 mm² Cap. Condução (Iz): 32.00 A	dV% parcial dV% total		6mm² 0.80 1.14	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**				
Ip < In < Iz (6mm²) 24.55 < 25.00 < 32.80	Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)				
Dispositivo de proteção	Seção				
Disjuntor bipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 32 A - 3 kA - C	Fase 6 mm²	Neutro -	Terra 6 mm²		
	Capacidade de condução (Fase): 41.00 A				

Dimensionamento 13 - Esterelizador

Circuito 13 - Esterelizador Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)	Quadro QD1 (Terreo)

6/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 9,62	Corrente de projeto (In) 9,62	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 14,81		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1222.22	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 1,5 mm² Cap. Condução (Iz): 17,50 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 1,24 1.57	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 9.62 < 10.00 < 15.60		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra 2,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 14 - Motor Elétrico Portão

Circuito 14 - Motor Elétrico Portão Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 666.67 VA
Corrente de projeto (Ip) 5,25	Corrente de projeto (In) 5,25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6,56		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			666.67	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		4mm² 1,99 2.32	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (4mm²) 5,25 < 10,00 < 25,60		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 4 mm²	Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 32,00 A			

Dimensionamento 15 - Tomadas Areas para atividades e PNE

Circuito 15 - Tomadas Areas para atividades e PNE Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 555.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4,37	Corrente de projeto (In) 4,37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6,73		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de comando e força Pontos de força - Uso geral			111.11 222.22	3 2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 2.32 2,65	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (2,5mm²) 4.37 < 10.00 < 15.60		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra 2,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 16 - Ar Condicionado expurgo

Circuito 16 - Ar Condicionado expurgo Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+T)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1,00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1205.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 5,48	Corrente de projeto (In) 5,48	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5,48		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1205.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível	Capacidade de condução de corrente	Queda de tensão			

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

(Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	(Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	dV% parcial admissível: 4.00	
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total	2.5mm² 0.27 0.60

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 5.48 < 10.00 < 24.00	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C	Fase 2.5 mm²	Neutro -	Terra 2.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24,00 A		

Dimensionamento 17 - Ar Condicionado Guarda de Materiais

Circuito 17 - Ar Condicionado Guarda de Materiais Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+F (R+S)	Tensão F-F: 220 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 905.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4,12	Corrente de projeto (In) 4,12	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6,33		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			905.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4.00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		2,5mm² 0.35 0.68	

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**		
Ip < In < Iz (2.5mm²) 4.12 < 10.00 < 15.60	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor bipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 2,5 mm²	Neutro -	Terra 2,5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 24,00 A		

Dimensionamento 18 - Reserva

Circuito 18 - Reserva Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 0.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.00	Corrente de projeto (In) 0.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.00		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00			
Utilização: Indefinido Seção: 1,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		1.5mm² 0,00 0.00	

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**		
Ip < In < Iz (1.5mm²) 0.00 < 10.00 < 17.50	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm²	Neutro 1.5 mm²	Terra 1.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

Dimensionamento 19 - Reserva

Circuito 19 - Reserva Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 0.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.00	Corrente de projeto (In) 0.00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0.00		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0.00			
Utilização: Indefinido Seção: 1.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		1.5mm² 0.00 0.00	

Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)	**Condutor**		
Ip < In < Iz (1.5mm²) 0.00 < 10.00 < 17.50	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção	Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C	Fase 1.5 mm²	Neutro 1.5 mm²	Terra 1.5 mm²
	Capacidade de condução (Fase): 17.50 A		

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Dimensionamento 2 - Iluminação Lavador/ Expurgo e Sanitários

Circuito 2 - Iluminação Lavador/ Expurgo e Sanitários Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 446,16 VA
Corrente de projeto (Ip) 3,51	Corrente de projeto (In) 2,10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2,63		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Iluminação de emergência	Bloco autônomo (aclaramento) - parede			6,00	2
Lâmpadas Led	Bulbo - A60			21,43 32,61	2 12
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00 dV% parcial dV% total		1,5mm² 0,59 0,92	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (1,5mm²) 3,51 < 10,00 < 14,00		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1,5 mm²	Neutro 1,5 mm²	Terra 1,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 17,50 A			

Dimensionamento 20 - Reserva

Circuito 20 - Reserva Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1,00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 0,00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0,00	Corrente de projeto (In) 0,00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0,00		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Indefinido Seção: 1,5 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0,00 dV% parcial dV% total		1,5mm² 0,00 0,00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (1,5mm²) 0,00 < 10,00 < 17,50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1,5 mm²	Neutro 1,5 mm²	Terra 1,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 17,50 A			

Dimensionamento 21 - Reserva

Circuito 21 - Reserva Utilização: Chuveiros, ferros elétricos, aquecedores de água (Não residencial)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1,00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 0,00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0,00	Corrente de projeto (In) 0,00	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 0,00		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Indefinido Seção: 1,5 mm²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	Queda de tensão dV% parcial admissível: 0,00 dV% parcial dV% total		1,5mm² 0,00 0,00	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (1,5mm²) 0,00 < 10,00 < 17,50		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 1,5 mm²	Neutro 1,5 mm²	Terra 1,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 17,50 A			

Dimensionamento 3 - Iluminação Almoxerifado/Gaurda de Materiais e Desinfecção

Circuito 3 - Iluminação Almoxerifado/Gaurda de Materiais e Desinfecção Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Terreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 494,20 VA
Corrente de projeto (Ip) 3,89	Corrente de projeto (In) 3,89	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5,99		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Iluminação de emergência	Bloco autônomo (aclaramento) - parede			6,00	1

9/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Lâmpadas Led	Bulbo - A60			21,43 32,61	3 13
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial dV% total		2,5mm² 0,90 1,23	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ib < In < Iz (2,5mm²) 3,89 < 10,00 < 15,60		Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra 2,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24,00 A			

Dimensionamento 4 - Iluminação Externa

Circuito 4 - Iluminação Externa Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,78	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 468,01 VA
Corrente de projeto (Ip) 3,69	Corrente de projeto (In) 3,69	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5,67		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpadas Led	Bulbo - A60 Refletor			21,43 32,61 100,00	5 8 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Iluminação Seção: 1,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9,00 A	dV% parcial dV% total		1,5mm² 4,52 4,85	2,5mm² 2,71 3,04
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ib < In < Iz (2,5mm²) 3,69 < 10,00 < 15,60		Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra -	
		Capacidade de condução (Fase): 24,00 A			

Dimensionamento 5 - Tomadas Estacionameto

Circuito 5 - Tomadas Estacionameto Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (T)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1111,11 VA
Corrente de projeto (Ip) 8,75	Corrente de projeto (In) 8,75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10,94		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			222,22	10
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,75 mm² Cap. Condução (Iz): 11,00 A	dV% parcial dV% total		2,5mm² 1,02 1,35	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ib < In < Iz (2,5mm²) 8,75 < 10,00 < 19,20		Cabo Unipolar (cobre) IsolPVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra 2,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24,00 A			

Dimensionamento 6 - Tomadas Almoxerifado/ Guarda Materiais e Desinfecção

Circuito 6 - Tomadas Almoxerifado/ Guarda Materiais e Desinfecção Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0,90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1555,56 VA
Corrente de projeto (Ip) 12,25	Corrente de projeto (In) 12,25	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18,84		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111,11	14
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2,5 mm² Cap. Condução (Iz): 24,00 A	dV% parcial dV% total		4mm² 0,96 1,29	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			

10/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Ip < In < Iz (2.5mm²) 12.25 < 16.00 < 15.60	Ip < In < Iz (4mm²) 12.25 < 16.00 < 20.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção		Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 4 mm²	Neutro 4 mm²	Terra 4 mm²
		Capacidade de condução (Fase): 32.00 A		

Dimensionamento 7 - Tomadas Sanitários

Circuito 7 - Tomadas Sanitários Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 1.75	Corrente de projeto (In) 1.75	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.19		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de comando e força			111,11	2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0,5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 0.20 0.53	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 1.75 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2,5 mm²	Neutro 2,5 mm²	Terra 2,5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 8 - Tomadas Expurgo e Lavador

Circuito 8 - Tomadas Expurgo e Lavador Utilização: Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1000.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.87	Corrente de projeto (In) 4.37	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 5.47		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso geral			111,11	9
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 0.57 0.90	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 7.87 < 10.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Dimensionamento 9 - Lavadora de Alta Pressão

Circuito 9 - Lavadora de Alta Pressão Utilização: Uso Específico				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 127 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0,80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1,00	Potência 1888.89 VA
Corrente de projeto (Ip) 14.87	Corrente de projeto (In) 14.87	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 18.59		Corrente de curto-circuito (kA) 3	
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Biblioteca BIM - Elétrica	Pontos de força - Uso específico			1888.89	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão dV% parcial admissível: 4,00			
Utilização: Força Seção: 2,5 mm²	Método de instalação: B1 Seção: 2,5 mm² Cap. Condução (Iz): 24.00 A	dV% parcial dV% total		2.5mm² 2.69 3.03	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		**Condutor**			
Ip < In < Iz (2.5mm²) 14.87 < 16.00 < 19.20		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 16 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm²	Neutro 2.5 mm²	Terra 2.5 mm²	
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

Legenda de símbolos

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

	Legenda detalhada	
(2x)	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 2 funções	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1pç
(2x)	2 Tomadas médias a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 2 funções	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	1pç
	Arandela Lâmpada Led 15W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Luminária e acessórios	
	Arandela	
	15 W	1pç
	Bloco autônomo ilum. emergência na parede	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Iluminação de emergência	
	Bloco autônomo - aclaramento	
	Autonomia 3h - 150lm	1pç
<>	Caixa de passagem 100x100x80 no piso	
	Caixa de passagem - embutir	
	Aço pintada (ref Lukbox)	
	100x100x80 mm	1pç
	Entrada de serviço	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Arruela zamak	
	2.1/2"	2pç
	Bucha zamak	
	2.1/2"	2pç
	Curva 90° PVC longa rosca	
	2.1/2"	4pç
	Eletroduto PVC rosca	
	Eletroduto, vara 3,0m	
	2.1/2"	1m
	Material p/ entrada serviço	
	Armação secundária aço laminado	
	1 estribo com haste	3pç
	Cabeçote alumínio p/ eletroduto	
	2,1/2"	1pç
	Cabo cobre nu	
	Seção 35mm2	3pç
	Cabo de aço galvanizado	
	Nº 14 BWG (rl 500g)	1kg
	Caixa inspeção de aterramento	
	250x250x500mm	1pç
	Cinta de alumínio para poste	
	L=18mm, C=1,0m	4pç
	Haste de aterramento aço/cobre	
	D=15mm, comprimento 2,4m	1pç
	Haste para armação secundária	
	16"x350"	1pç
	Isolador roldana 600V	
	Porcelana vidrada	3pç
	Poste de tubo galvanizado	
	D=76mm, L=4,5mm	1pç
	Tampão poste de aço	
	2. 1/2"	1pç
	Terminal de aterramento	
	Haste-cabo	2pç
	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	

12/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

	Interruptor simples - 1 tecla	1pç
	Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 2 teclas	1pç
	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Interruptor simples - 3 teclas	1pç
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 2 funções	1pç
	S/ placa	
	Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1pç
	Lâmpada Led 15W A60	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	3x3"	1pç
	Luminária e acessórios	
	Soquete	
	base E 27	1pç
	Lâmpadas Led	
	Bulbo - A60	
	15 W	1pç
	Lâmpada Led 30W	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC octogonal	
	3x3"	1pç
	Luminária e acessórios	
	Soquete	
	base E 27	1pç
	Lâmpadas Led	
	Bulbo - A60	
	30 W	1pç
	Quadro de distribuição	
	Quadro distrib. chapa pintada - embutir	
	Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
	Cap. 48 disj. unip. - In barr. 100 A	1pç
	Quadro de medição	
	Refletor de led	
	Lâmpadas Led	
	Refletores	
	50W	1pç
	Tomada alta a 2,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa c/ furo	1pç
	Tomada baixa a 0,30m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç
	Tomada média a 1,20m do piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa PVC	
	4x2"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4"	
	Placa p/ 1 função	1pç
	S/ placa	
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç

13/16

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

	Tomada no piso	
	Acessórios p/ eletrodutos	
	Caixa alumínio 4"x2" 3x4"	1pç
	Dispositivo Elétrico - embutido	
	Placa 2x4" Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	1pç

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.
As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Bom Despacho, 11 de novembro de 2024

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Público

João Vitor da Silva Morato
Gestor Público

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Estado de Minas Gerais
Secretaria Municipal de Obras Públicas

Carga Térmica: Sala Expurgo

Tipo I - Janelas c/ isolação	Largura	Altura	Total	S/ Proteção	Proteção Int.	Proteção Ext.	**0**	
1.1 - Norte			0,00	1000	480	290		
1.2 - Nordeste			0,00	1000	400	290		
1.3 - Leste			0,00	1130	550	360		
1.4 - Sudeste			0,00	840	360	290	0	0
1.5 - Sul			0,00	0	0	0		
1.6 - Sudoeste			0,00	1680	670	480		
1.7 - Oeste			0,00	2100	920	630	0	
1.8 - Noroeste			0,00	1500	630	400		
Tipo II - Janelas Transmissão	Largura	Altura	Total				**2100**	
2.1 - Vidro comum	2,50	1,00	10,00	210			2100	
2.2 - Tijolo de vidro/ vidro duplo			0,00	105			0	
Tipo III - Paredes	Largura	Altura	Área Janel	Constr. Leve		Cons. Pesada	**2460**	
3.1 - Externas voltadas p/ o sul	0,0	0	0,00	55		42	0	
3.2 - Externas outras orientações	3,75	3,5	13,13	84		50	1103	
3.3 - Interna // ambientes ñ cond.	11,75	3,5	41,13	33			1357	
Tipo IV - Teto	Compr.	Largura	Total				**4725**	
4.1 - Laje	4	3,75	15,00	315			4725	
4.2 - Em laje, c/2,5 cm de isolação ou mais			0,00	125			0	
4.3 - Entre andares			0,00	52			0	
4.4 - Sob telhado isolado			0,00	72			0	
4.5 - Sob telhado sem isolação			0,00	160			0	
Tipo V - Piso	Compr.	Largura	Total				**0**	
Piso não colocado sobre o solo			0,00	52			0	
Tipo VI - Pessoas							**1260**	
Em Atividade Normal	2			630			1260	
Em Atividade Física (Academia)				1000			0	
Tipo VII - Iluminação e aparelhos							**120**	
Lâmpadas (Incandecentes)			W	4			0	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Lâmpadas (Led)	4		W	30	120
Aparelhos Elétricos			KW	860	0
Motores			HP	645	0
Número de Computadores			W	3,412	0
Tipo VIII - Portas ou vãos	Largura	Altura	Total		**1890**
Abertos constantemente	2	1	3	630	1890
				SubTotal	12555

Aparelho (Capacidade Btu's)	Modelo	Tensão
12.000		220v

Fator Climático da região	0,85
Carga Térmica Total Btu/h	10117
TR	0,84

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

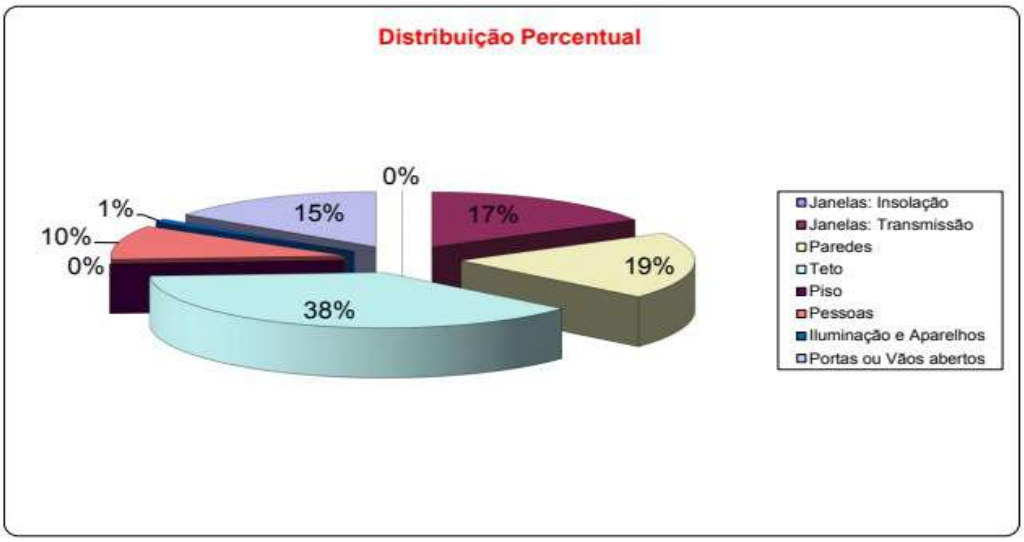
Cálculo Simplificado de Carga Térmica	
Cliente:	**0**
Local:	**0**

Carga Térmica	Procedências do Calor		BTU/h
	1	Janelas: Insolação	0
	2	Janelas: Transmissão	2100
	3	Paredes	2460
	4	Teto	4725
	5	Piso	0
	6	Pessoas	1260
	7	Iluminação e Aparelhos	120
	8	Portas ou Vãos abertos	1890
	Fator Climático da Região		1

Resultado da Carga Térmica (BTU/h)	**10671**
Resultado da Carga Térmica (Kcal/h)	10117
Resultado da Carga Térmica (TR)	0,9

Aparelho	Modelo	Tensão
12000	0	220v

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



Bom Despacho, 11 de novembro de 2024.

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Público

João Vitor da Silva Morato
Gestor Público

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Prefeitura Municipal de Bom Despacho
Estado de Minas Gerais
Secretaria Municipal de Obras Públicas

Carga Térmica: Sala Guarda Materiais

Tipo I - Janelas c/ isolação	Largura	Altura	Total	S/ Proteção	Proteção Int.	Proteção Ext.	0	
1.1 - Norte			0,00	1000	480	290		
1.2 - Nordeste			0,00	1000	400	290		
1.3 - Leste			0,00	1130	550	360		
1.4 - Sudeste			0,00	840	360	290	0	0
1.5 - Sul			0,00	0	0	0		
1.6 - Sudoeste			0,00	1680	670	480		
1.7 - Oeste			0,00	2100	920	630	0	
1.8 - Noroeste			0,00	1500	630	400		
Tipo II - Janelas Transmissão	Largura	Altura	Total				378	
2.1 - Vidro comum	0,90	0,50	1,80	210			378	
2.2 - Tijolo de vidro/ vidro duplo			0,00	105			0	
Tipo III - Paredes	Largura	Altura	Área Janel	Constr. Leve		Cons. Pesada	2133	
3.1 - Externas voltadas p/ o sul	0,0	0	0,00	55		42	0	
3.2 - Externas outras orientações	2,5	3,5	8,75	84		50	735	
3.3 - Interna // ambientes ñ cond.	12,1	3,5	42,35	33			1398	
Tipo IV - Teto	Compr.	Largura	Total				3780	
4.1 - Laje	2,5	5	12,00	315			3780	
4.2 - Em laje, c/2,5 cm de isolação ou mais			0,00	125			0	
4.3 - Entre andares			0,00	52			0	
4.4 - Sob telhado isolado			0,00	72			0	
4.5 - Sob telhado sem isolação			0,00	160			0	
Tipo V - Piso	Compr.	Largura	Total				0	
Piso não colocado sobre o solo			0,00	52			0	
Tipo VI - Pessoas							1260	
Em Atividade Normal	2			630			1260	

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Em Atividade Física (Academia)				1000	0
Tipo VII - Iluminação e aparelhos					**1356,56**
Lâmpadas (Incandecentes)			W	4	0
Lâmpadas (Led)	30		W	2	60
Aparelhos Elétricos			KW	860	0
Motores			HP	645	0
Número de Computadores	1		W	3,412	1296,56
Tipo VIII - Portas ou vãos	Largura	Altura	Total		**1134**
Abertos constantemente	0,8	1	1,8	630	1134
				SubTotal	10041

Aparelho (Capacidade Btu's)	Modelo	Tensão
9.000		220v

Fator Climático da região	0,85
Carga Térmica Total Btu/h	8091
TR	0,67

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

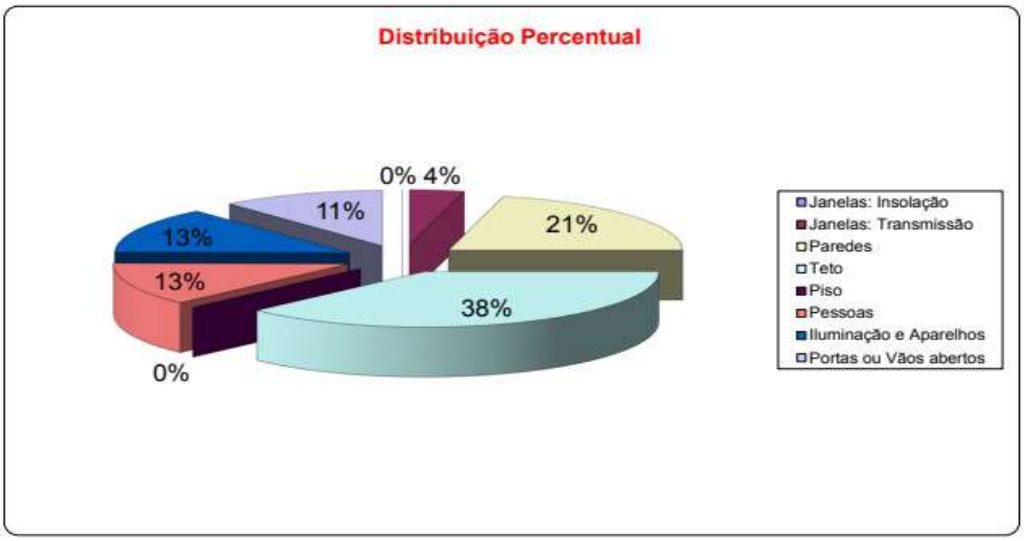
Cálculo Simplificado de Carga Térmica	
Cliente:	**0**
Local:	**0**

Carga Térmica	Procedências do Calor		BTU/h
	1	Janelas: Insolação	0
	2	Janelas: Transmissão	378
	3	Paredes	2133
	4	Teto	3780
	5	Piso	0
	6	Pessoas	1260
	7	Iluminação e Aparelhos	1357
	8	Portas ou Vãos abertos	1134
	Fator Climático da Região		1

Resultado da Carga Térmica (BTU/h)	**8535**
Resultado da Carga Térmica (Kcal/h)	8091
Resultado da Carga Térmica (TR)	0,7

Aparelho	Modelo	Tensão
9000	0	220v

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



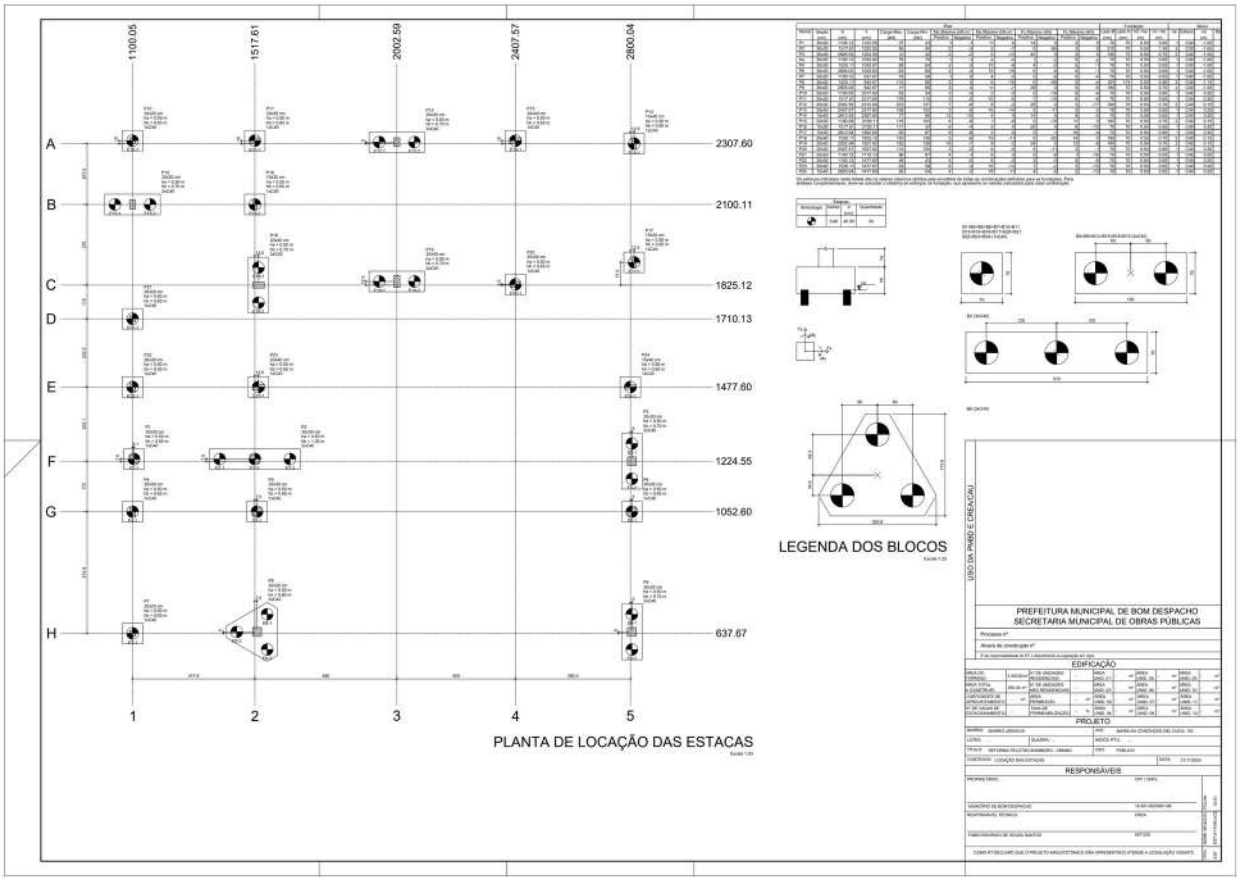
Bom Despacho, 11 de novembro de 2024.

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Público

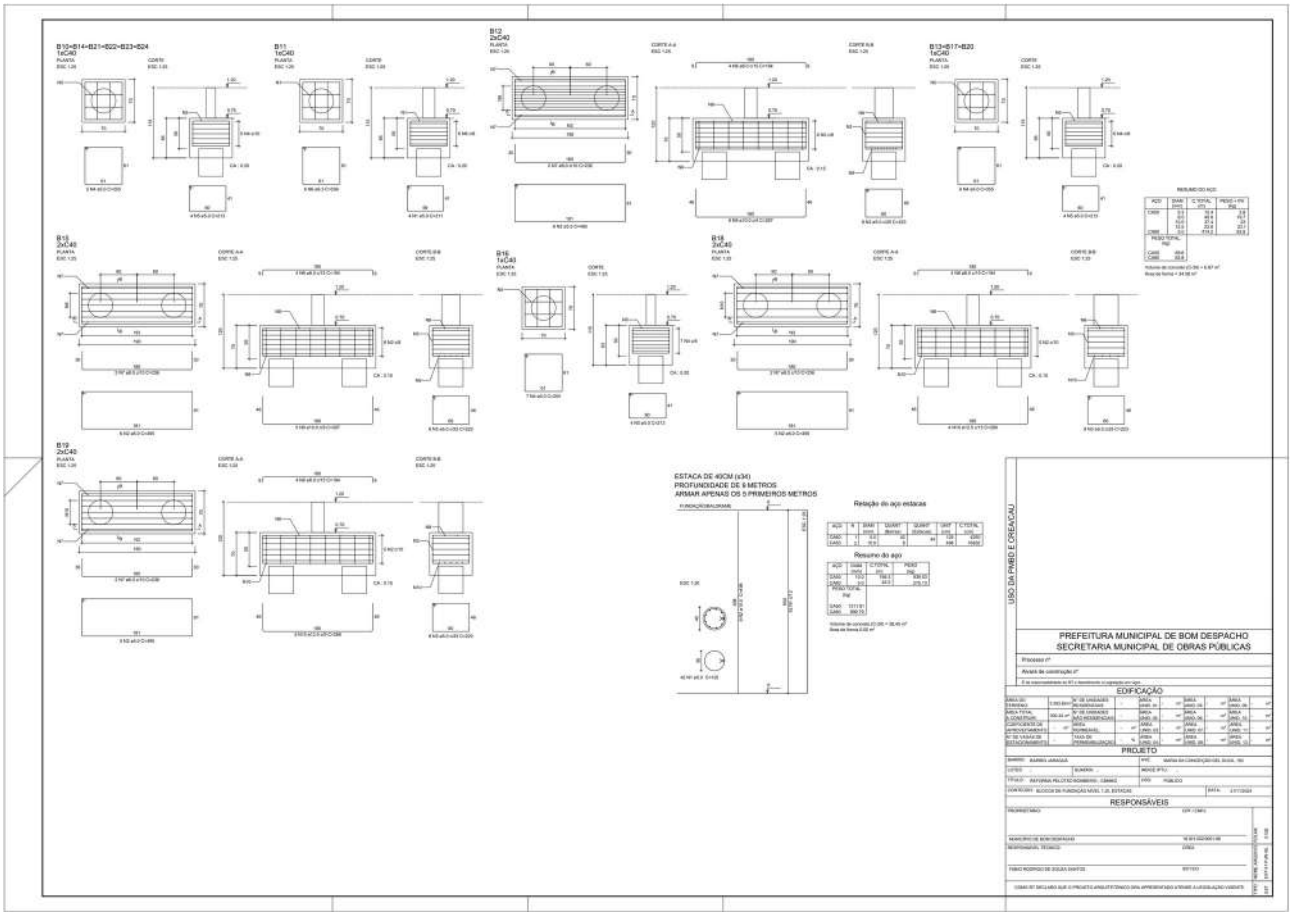
João Vitor da Silva Morato
Gestor Público

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

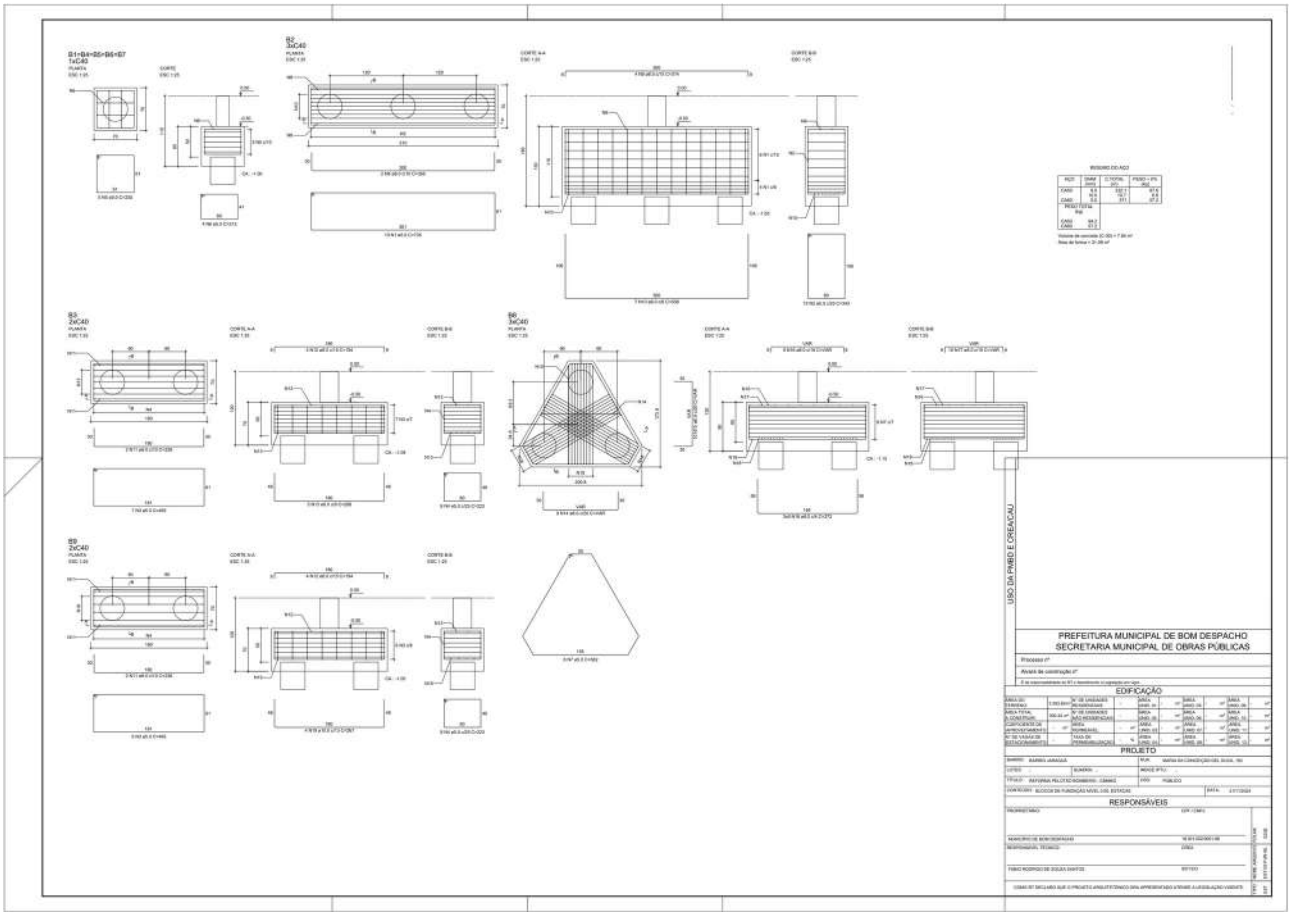
Estrutural



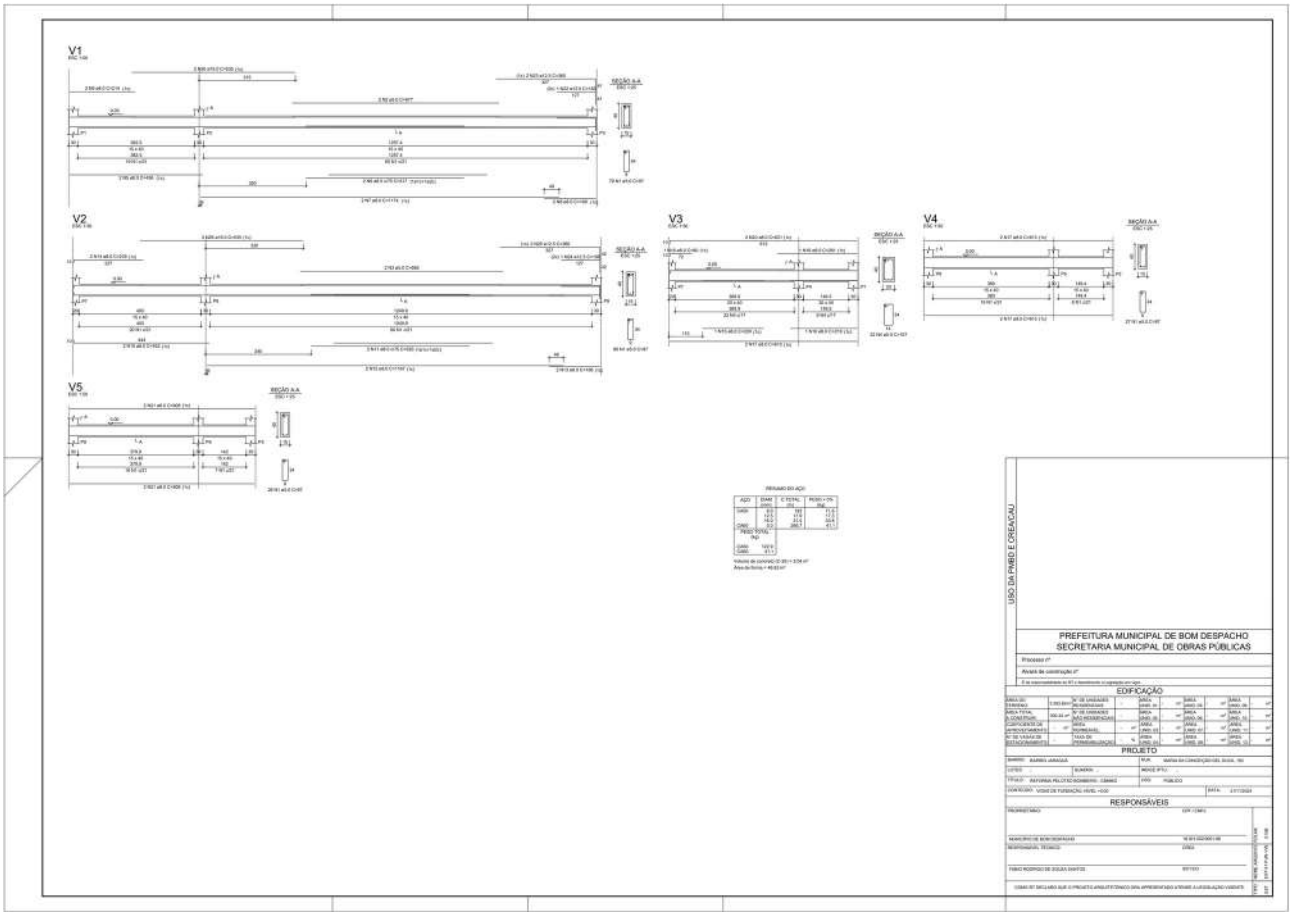
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



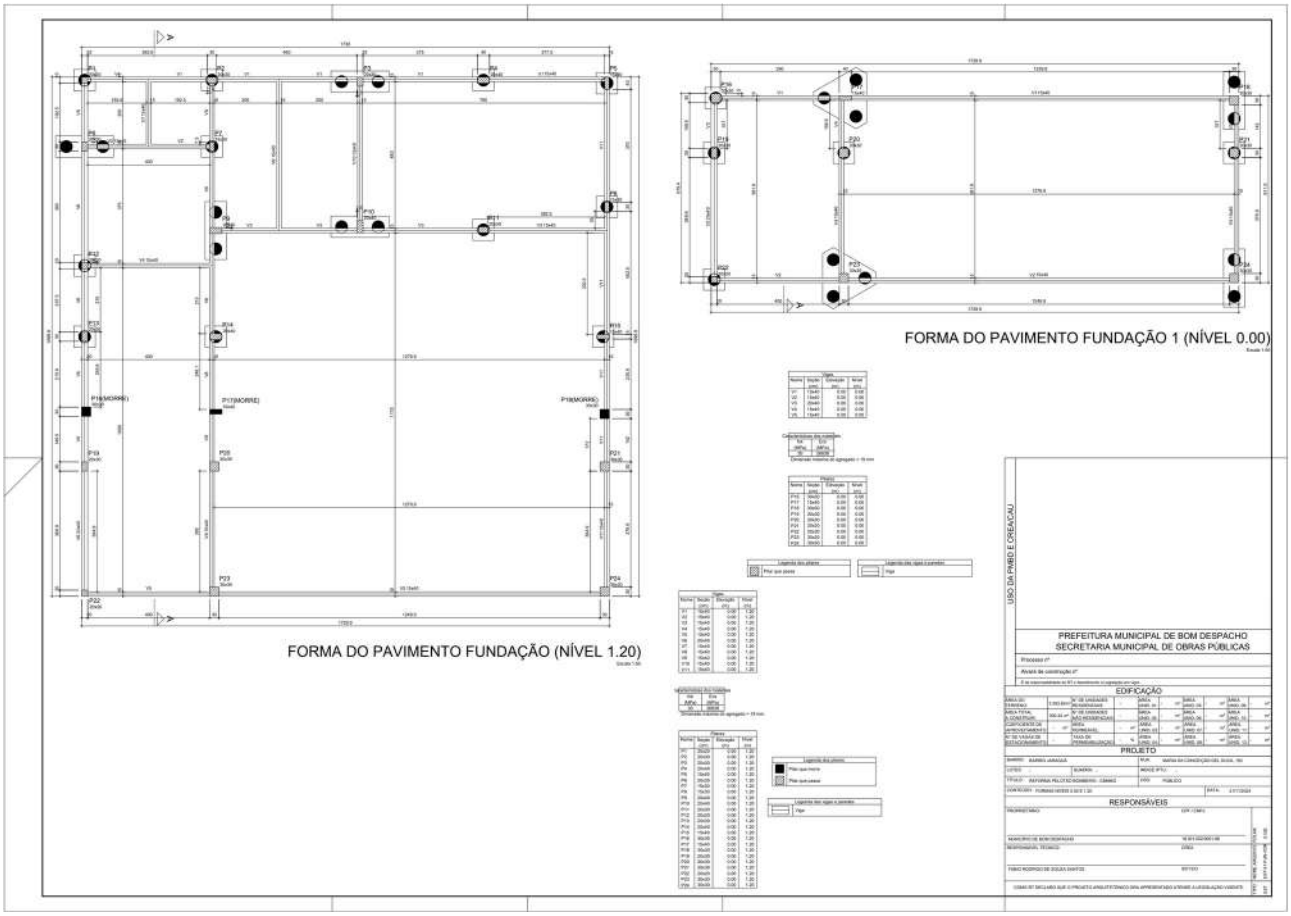
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



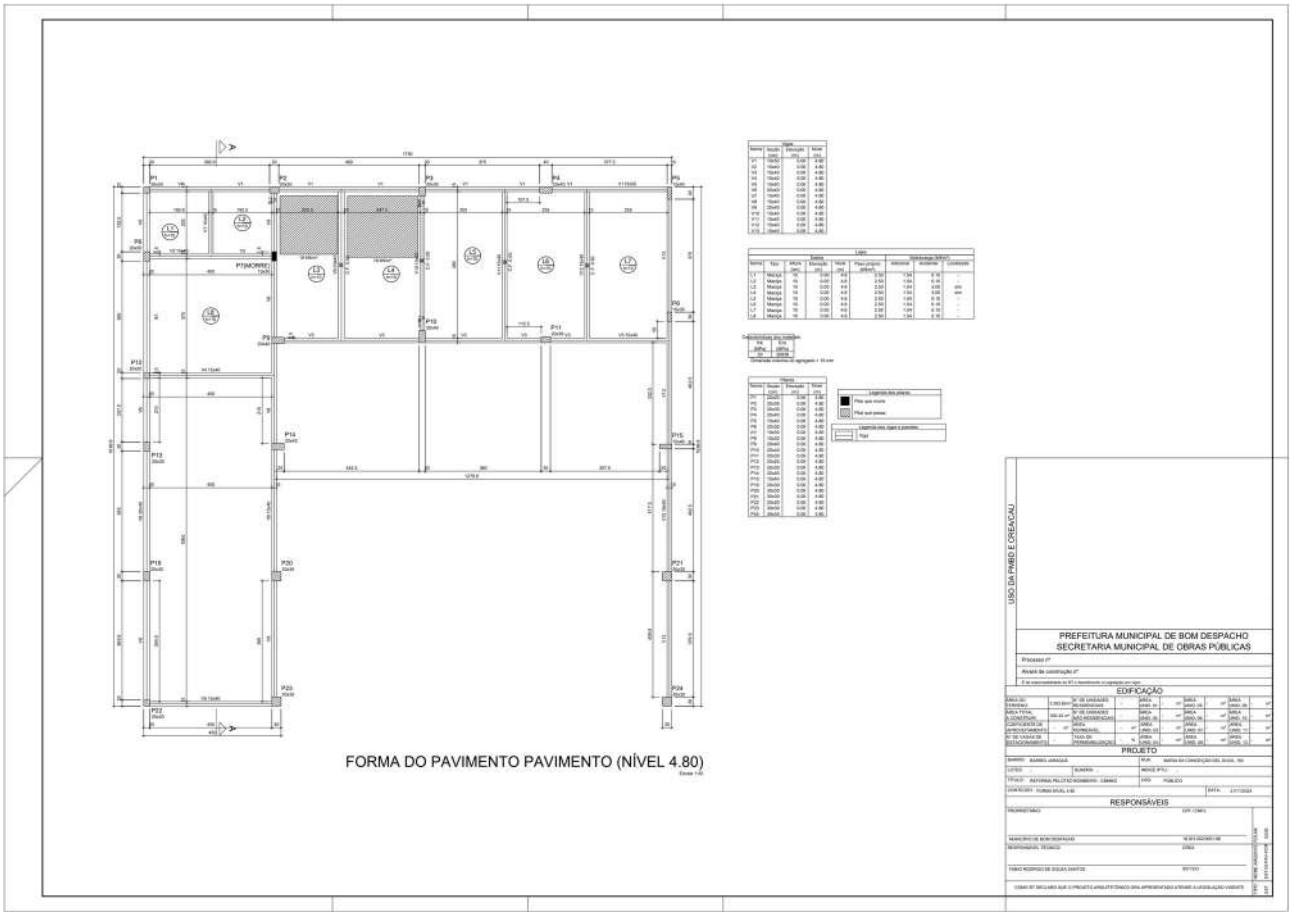
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



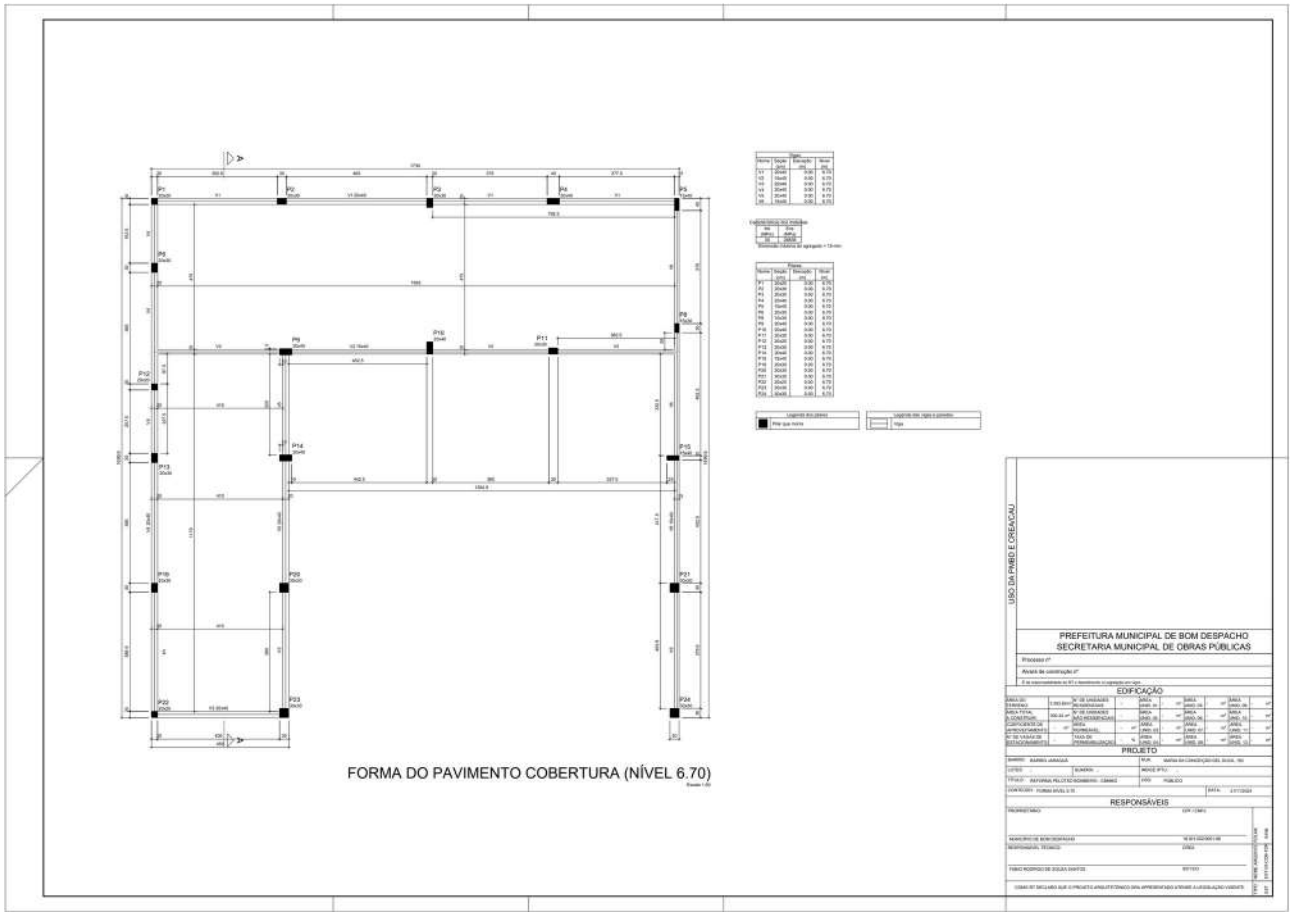
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



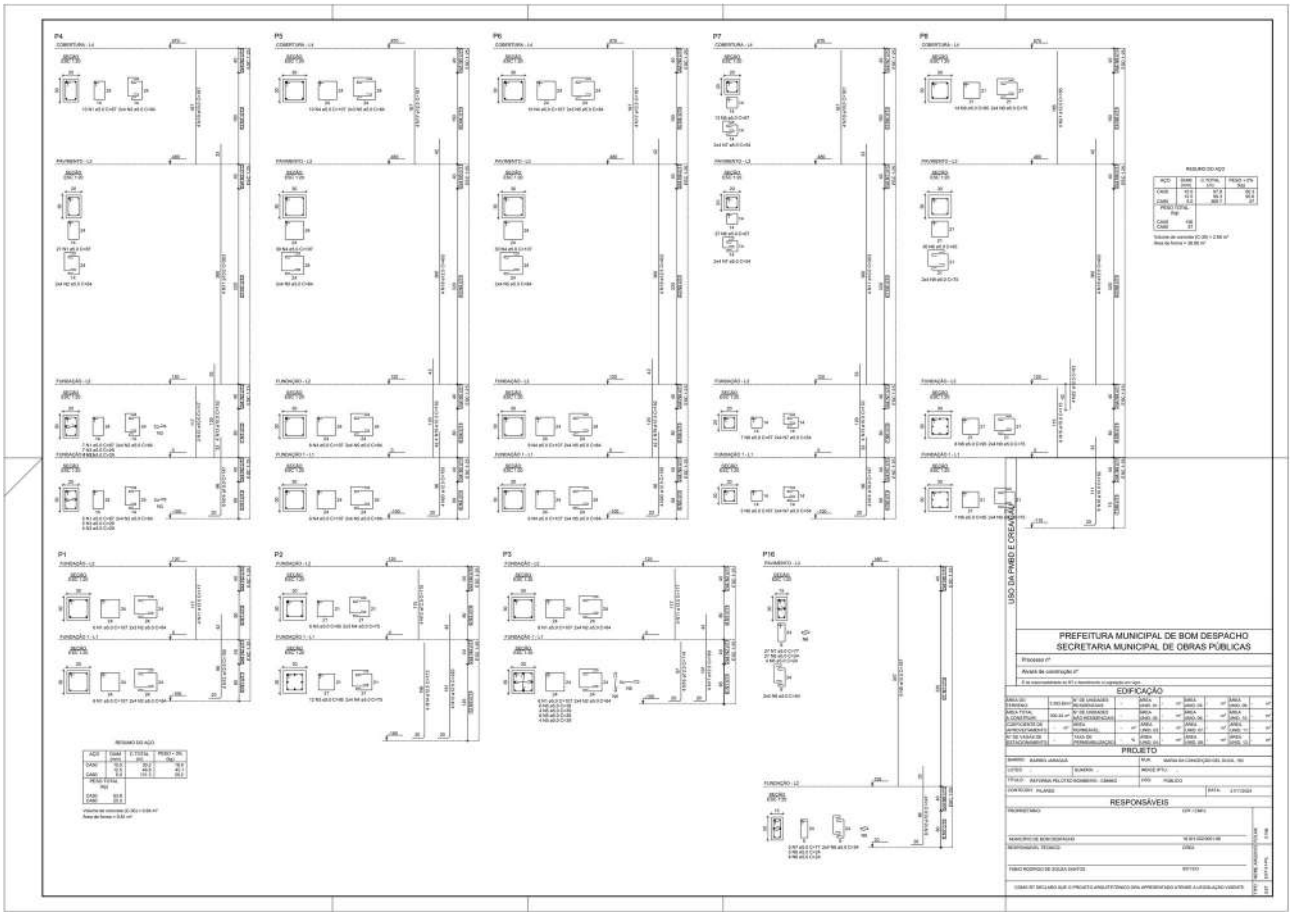
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



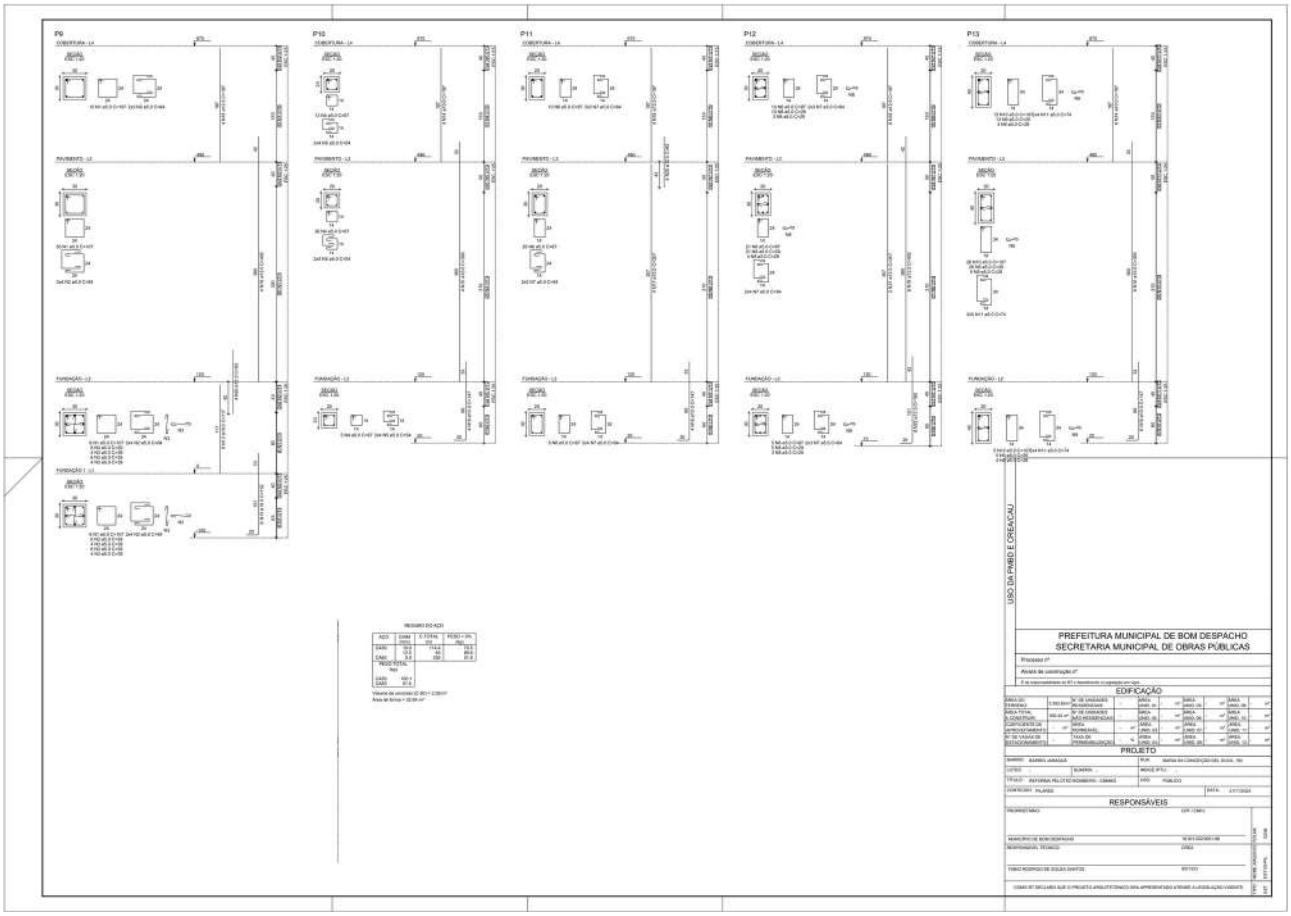
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



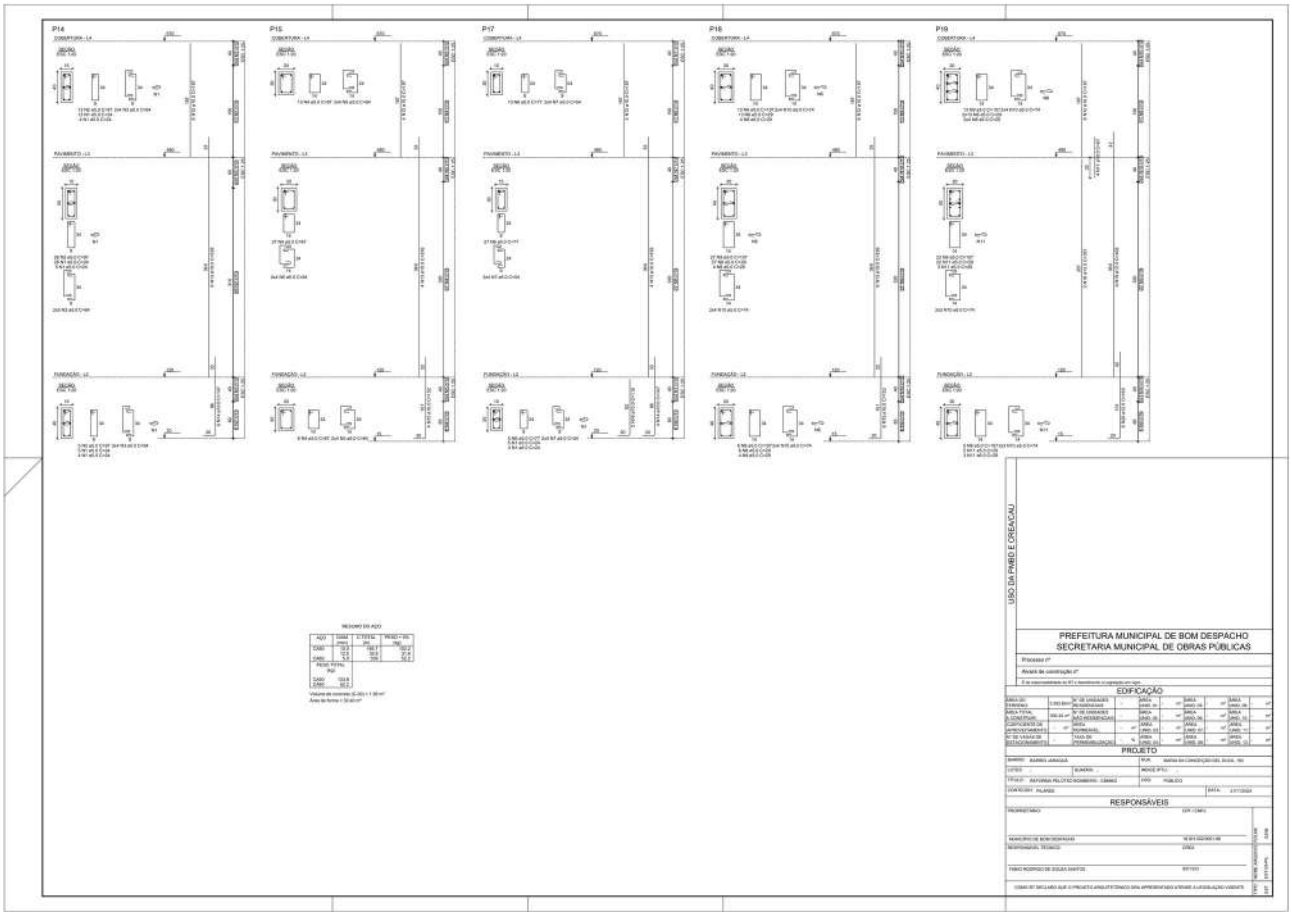
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



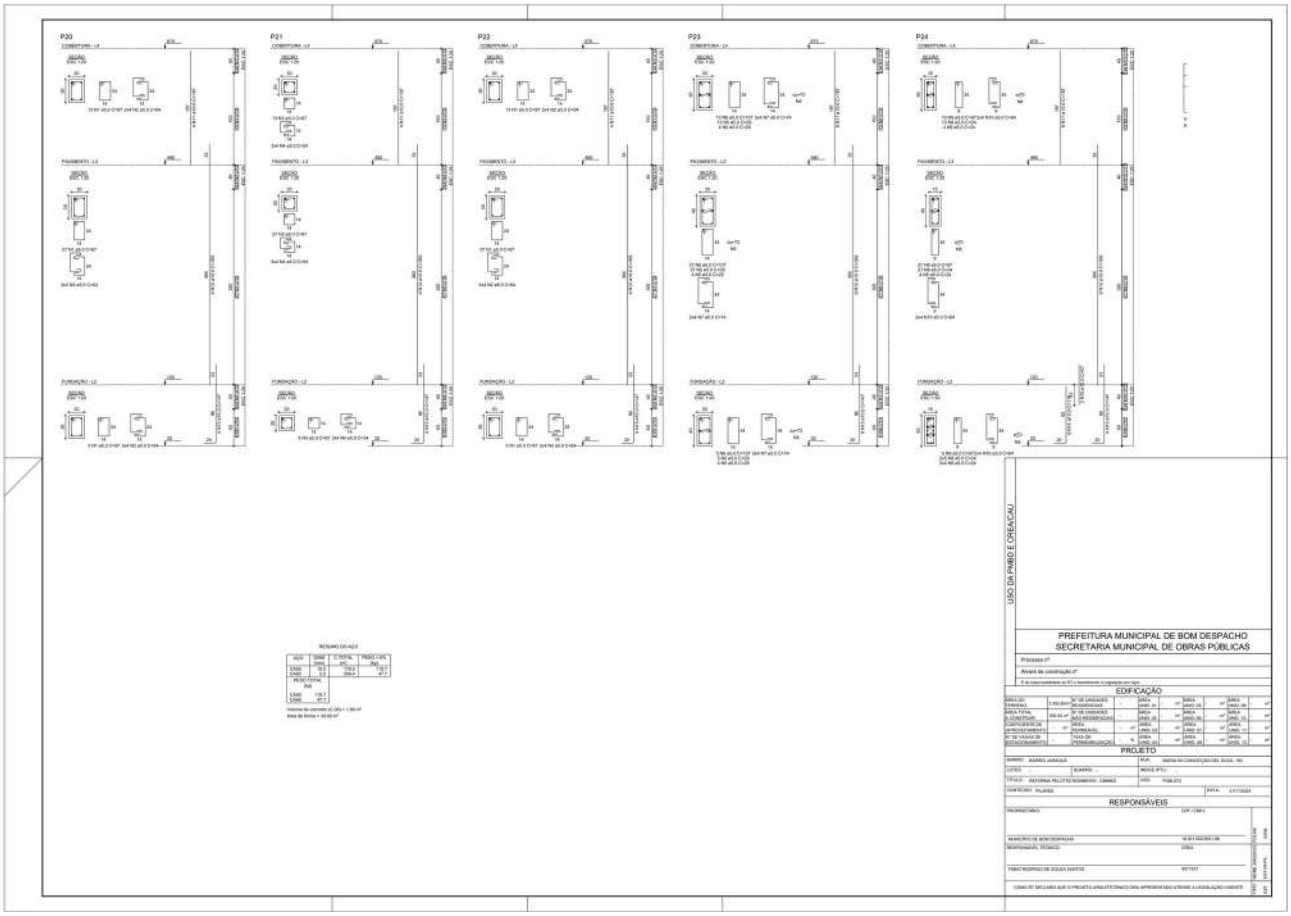
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



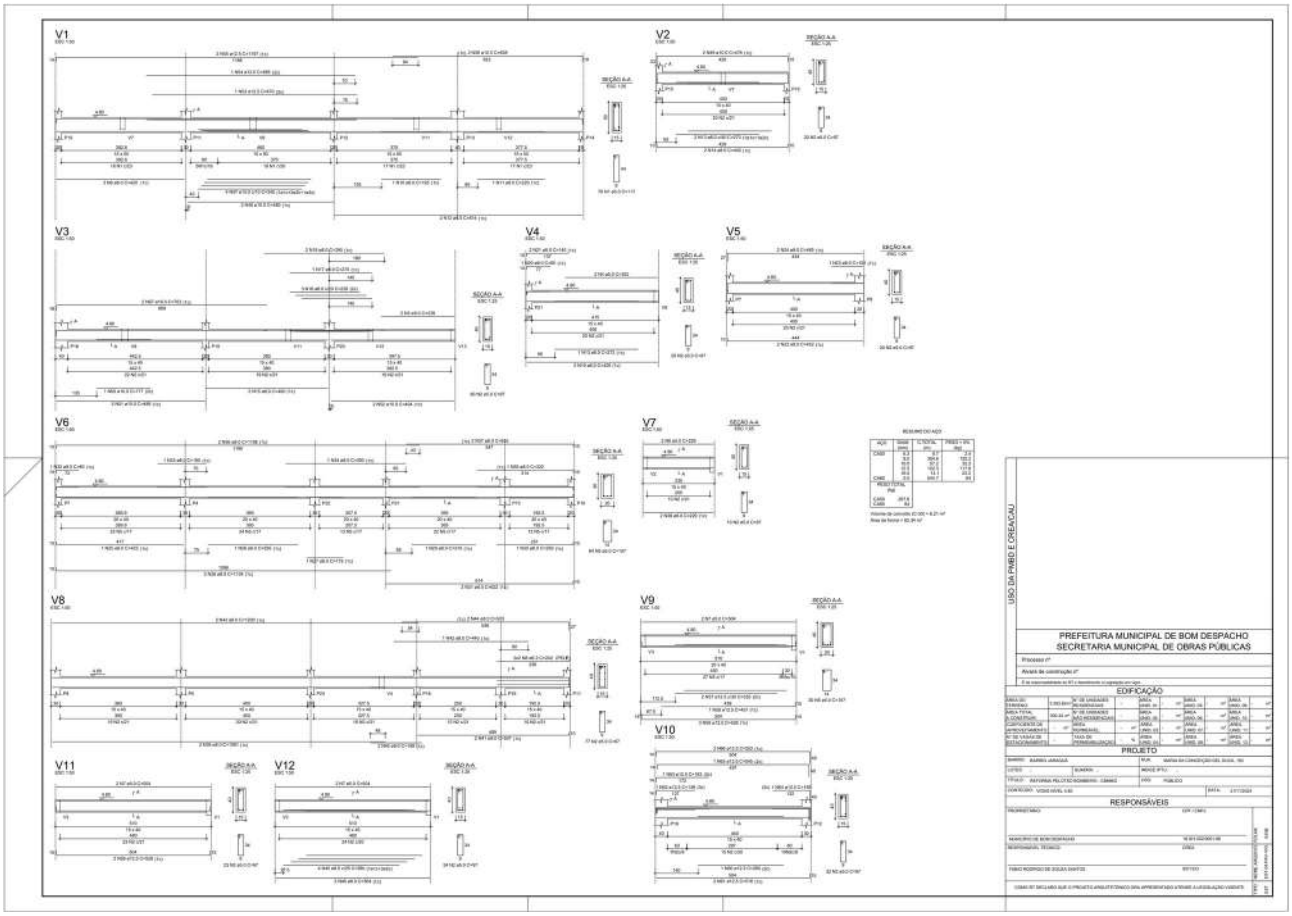
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



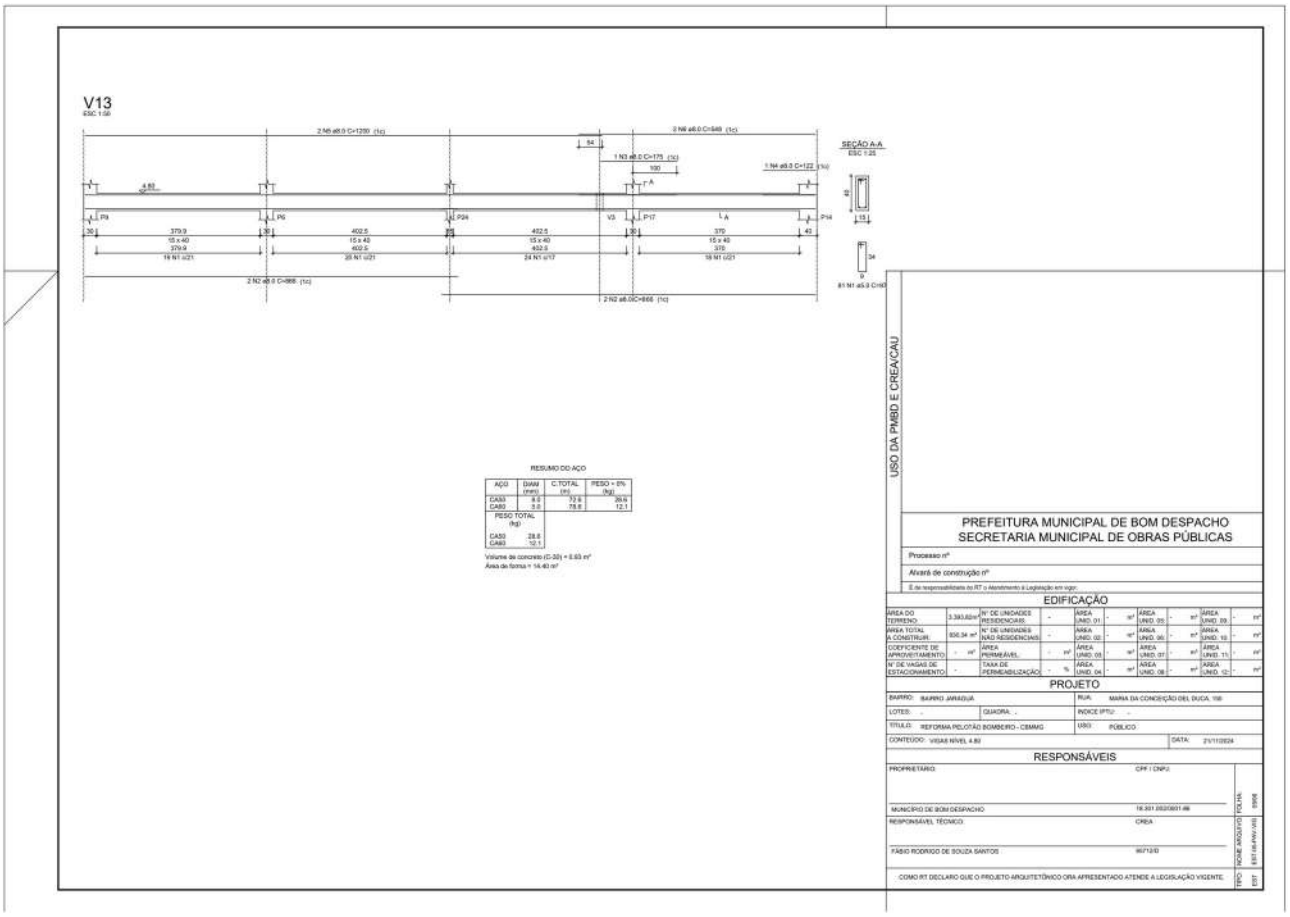
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



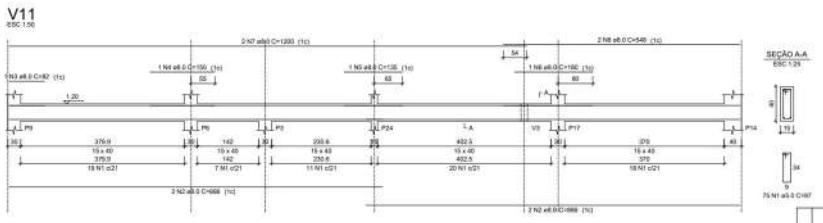
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	8.0	75.1	29.6
CA60	5.0	72.8	11.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	29.6		
CA60	11.2		

Volume de concreto (C-30) = 0.91 m³
Área de forma = 14.49 m²

USO DA PMBD E CREA/CAU

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM DESPACHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

Processo nº

Alvará de construção nº

É de responsabilidade do RT o Atendimento à Legislação em vigor.

EDIFICAÇÃO

ÁREA DO TERRENO:	3.393,62m²	Nº DE UNIDADES RESIDENCIAIS:	-	ÁREA UNID. 01:	-	m²	ÁREA UNID. 05:	-	m²	ÁREA UNID. 09:	-	m²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR:	600,34 m²	Nº DE UNIDADES NÃO RESIDENCIAIS:	-	ÁREA UNID. 02:	-	m²	ÁREA UNID. 06:	-	m²	ÁREA UNID. 10:	-	m²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	-	m²	ÁREA PERMEÁVEL:	-	m²	ÁREA UNID. 03:	-	m²	ÁREA UNID. 07:	-	m²	ÁREA UNID. 11:	-	m²
Nº DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO:	-		TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO:	-	%	ÁREA UNID. 04:	-	m²	ÁREA UNID. 08:	-	m²	ÁREA UNID. 12:	-	m²

PROJETO

BAIRRO: BAIRRO JARAGUÁ		RUA: MARIA DA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150	
LOTES:	QUADRA: -	ÍNDICE IPTU:	
TÍTULO: REFORMA PELOTÃO BOMBEIRO - CBMMG		USO: PÚBLICO	
CONTEÚDO: VIGAS NÍVEL 1.20			DATA: 21/11/2024

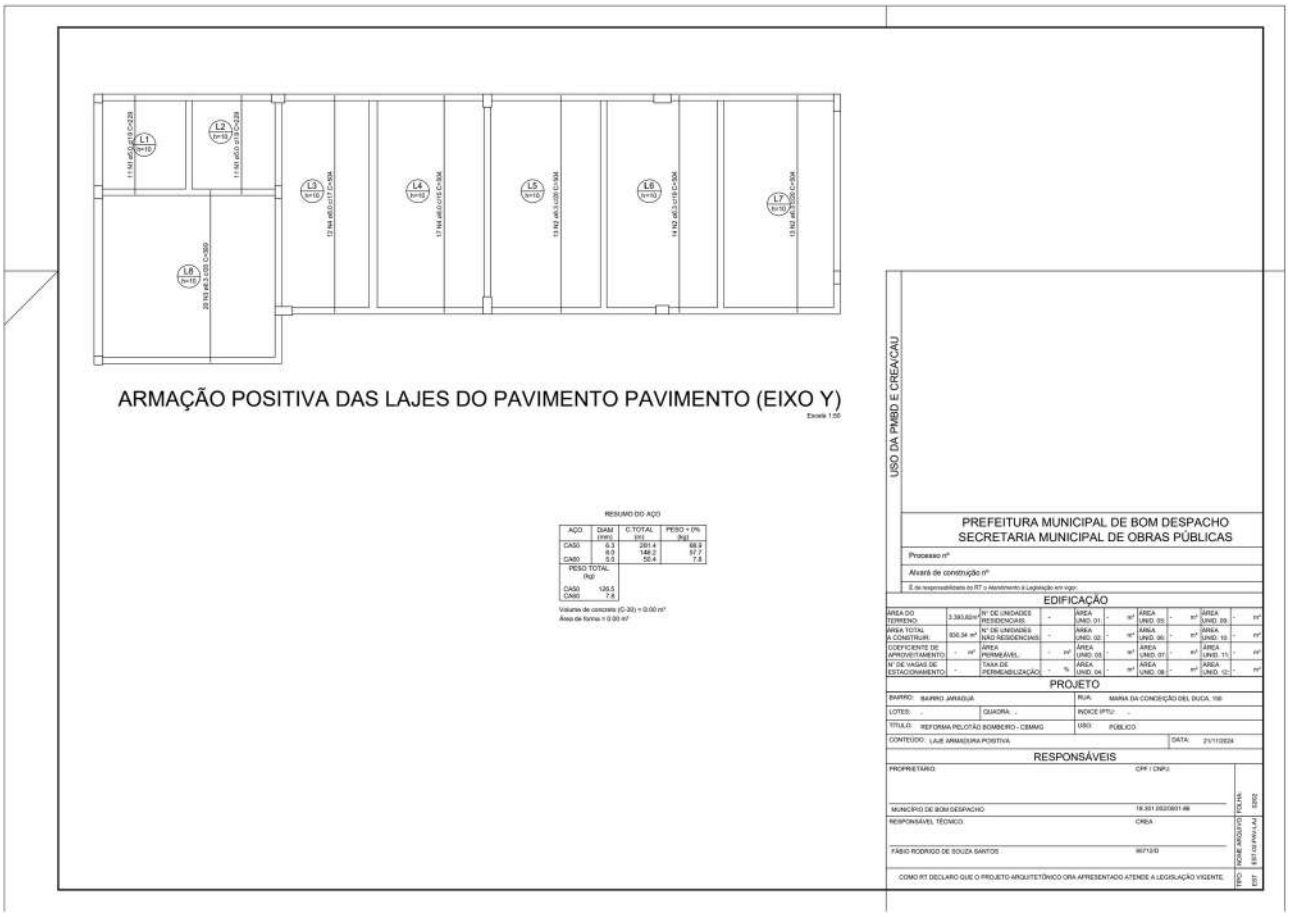
RESPONSÁVEIS

PROPRIETÁRIO:	CPF / CNPJ:	FOLHA: 03/06
MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO	18.301.002/0001-66	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA	NOME ARQUIVO: EST-V11-01-R-V-V03
FÁBIO RODRIGO DE SOUZA SANTOS	86/7/2/D	

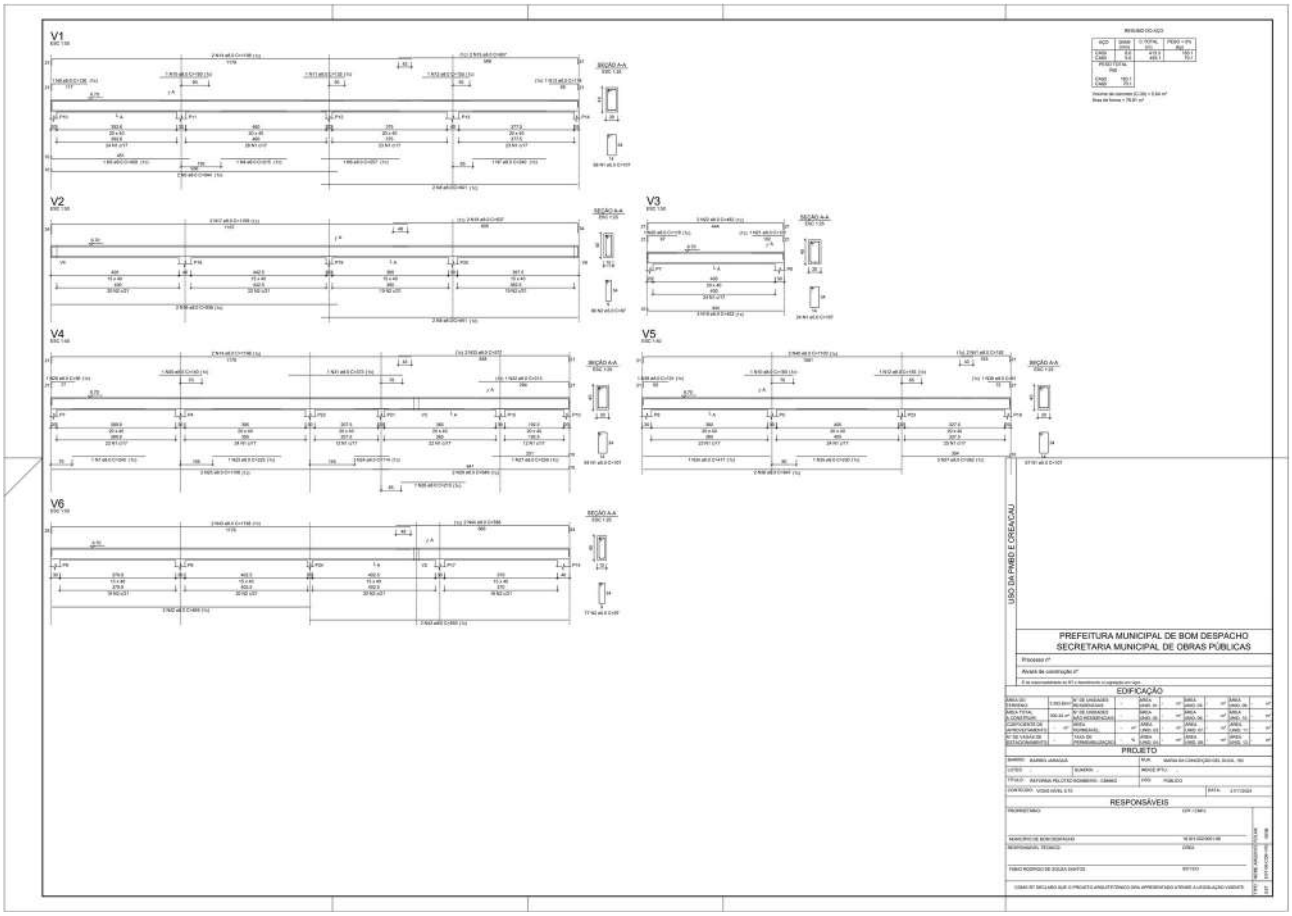
COMO RT DECLARO QUE O PROJETO ARQUITETÔNICO ORA APRESENTADO ATENDE À LEGISLAÇÃO VIGENTE.

TIPO: EST

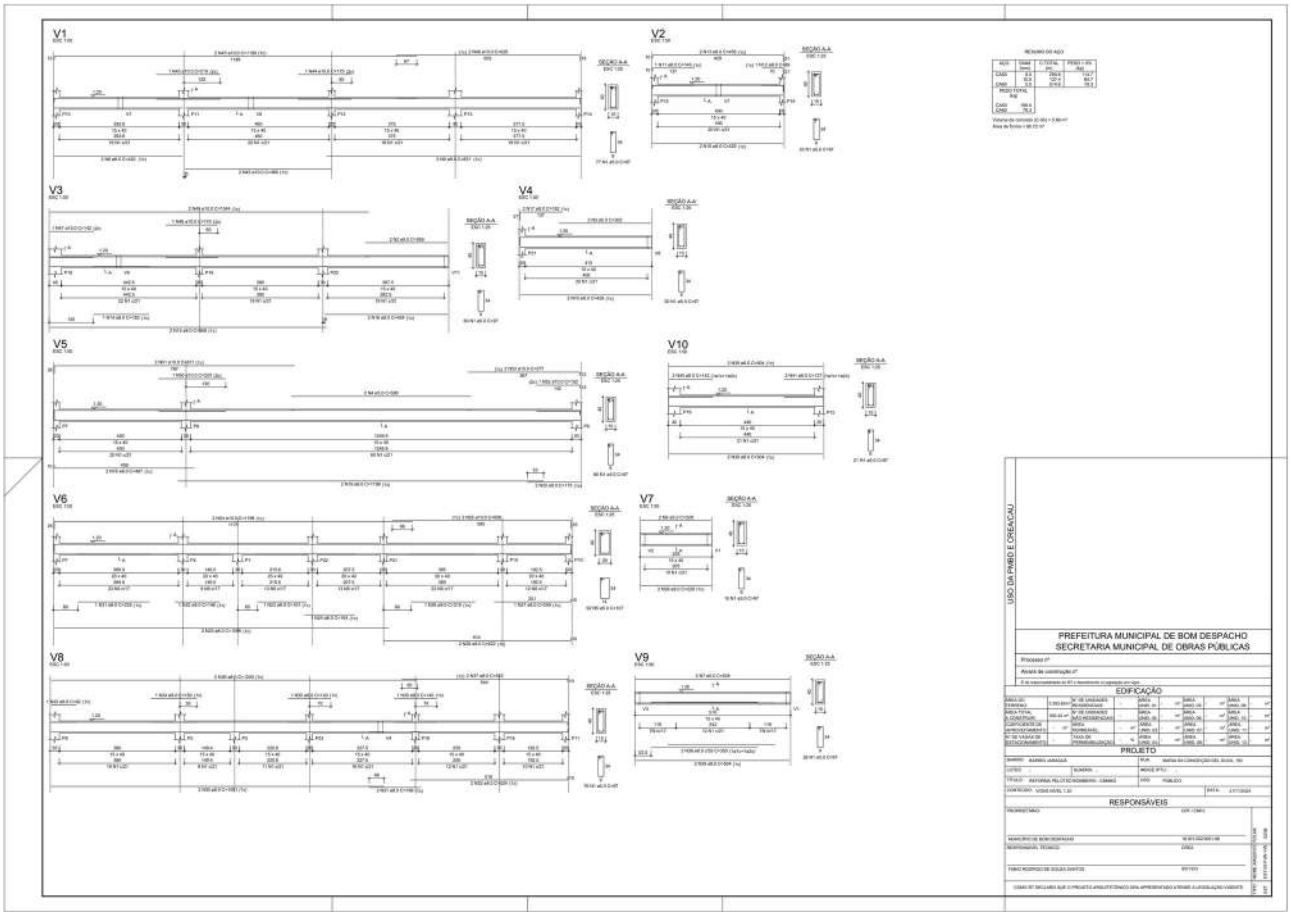
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



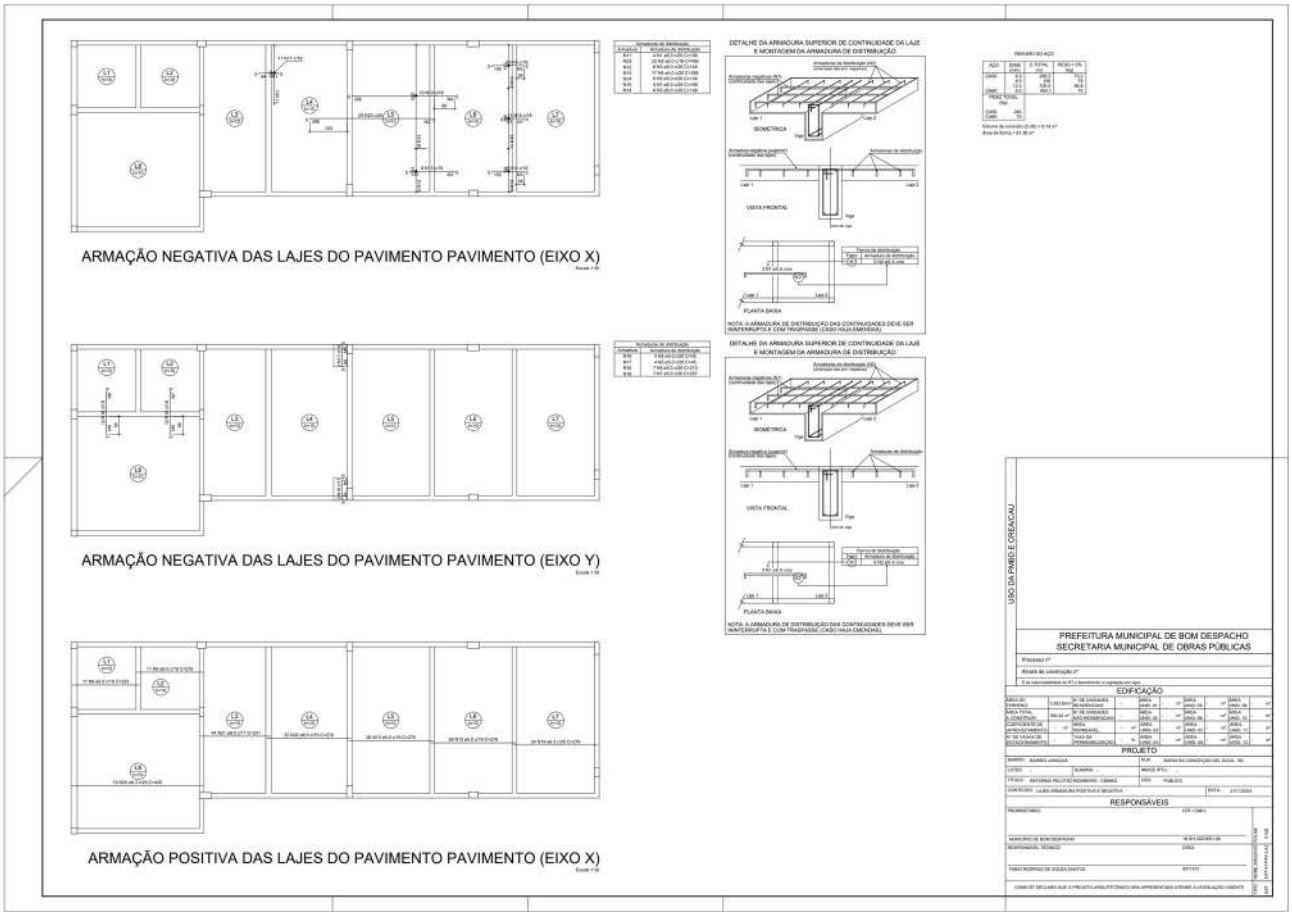
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



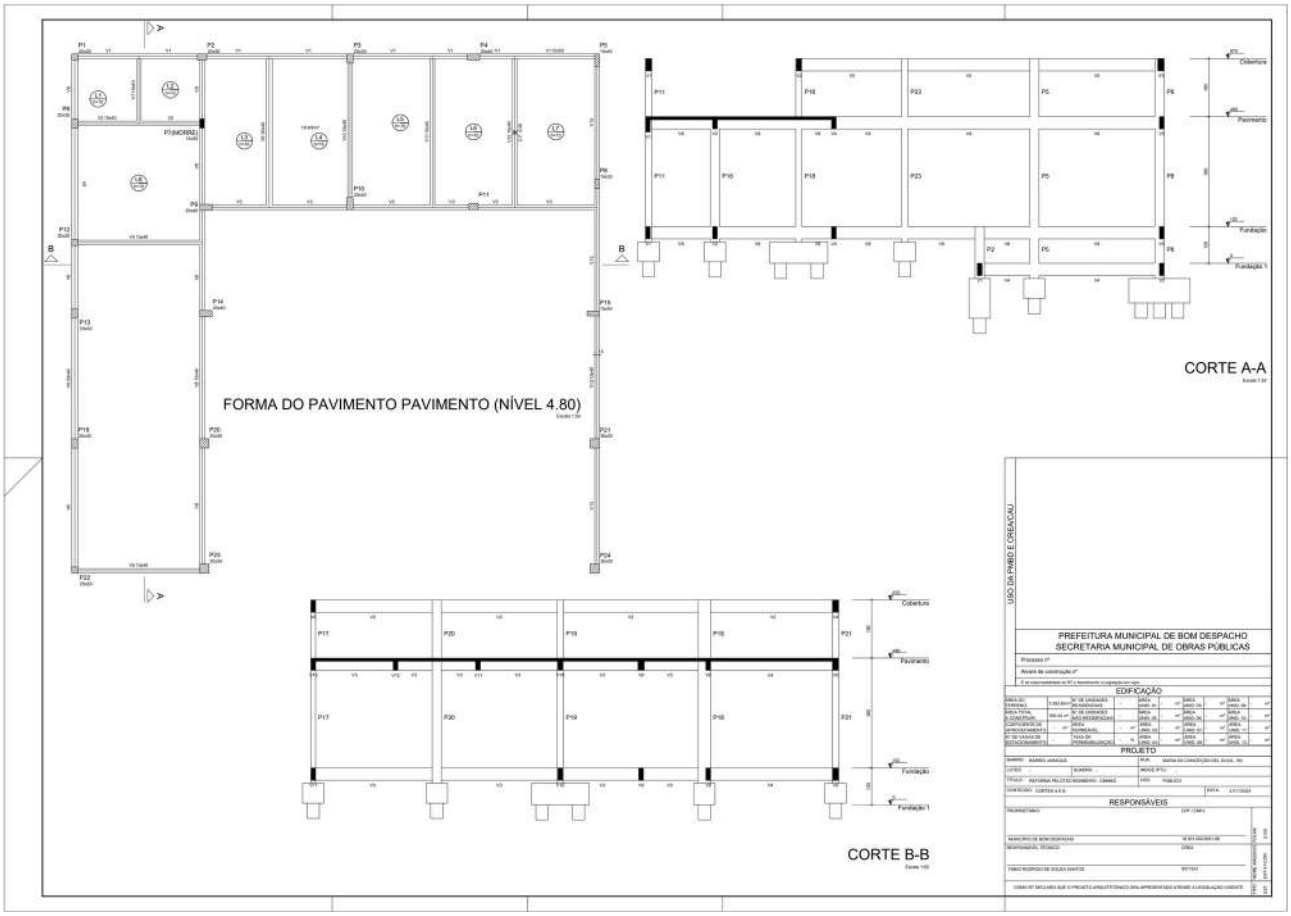
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

RELATÓRIO
SONDAGENS A PERCUSSÃO
NBR 6484/2001

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO.

Bom Despacho/MG.

SOBASE - Sondagens e Fundações Eireli
Rua Jefferson Nepomuceno, 315 – Ipanema –Patos de Minas – MG- Tel.:(34) 9 9151-4463 / 9 9670-2369
CNPJ: 28.509.622/0001-69

1

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SUMÁRIO

1- Apresentação 3
2- Dados do Terreno..... 3
3- Serviços Executados..... 3
4- Metodologia Utilizada..... 3
5- Conteúdo do Laudo 5
6- Observações Técnicas 5
7- Anexos 6

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

1- *Apresentação*

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento – SPT (Standard Penetration Test). No ensaio SPT, normatizado no Brasil pela norma NBR 6484 (2020), a resistência à penetração dinâmica é caracterizada por um índice de resistência (N_{SPT}), que é obtido através da cravação de um amostrador padrão sob a ação da queda de um martelo, com massa de 65 kg, de uma altura de 0.75 m.

O valor do índice de resistência à penetração (N_{SPT}) corresponde ao número de golpes necessários para a cravação de 0.30 m do amostrador no solo, após uma cravação inicial de 0.15 m. O índice N_{SPT} é usado diretamente em correlações empíricas ou semi-empíricas como um parâmetro chave para o cálculo da capacidade de suporte e recalque das fundações.

Apresentando os resultados da prospecção geológico-geotécnica do subsolo em questão. Realizado pela empresa Sobase - Sondagens e Fundações a Município de Bom Despacho, CNPJ: 18.301.002/0001-86.

A classificação do material é feita por método táctil-visual (NBR 6484/2020). O amostrador padronizado "RAYMOND" ou S.P.T. Foi utilizado para a realização deste laudo a NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio e suas correlatas.

2- *Dados do Terreno*

Av. Governador Valadares, 600, São Vicente – Bom Despacho/MG.
Quadra Ana Rosa - Bom Despacho/MG.
Av. Maria Conceição Del Duca, 150, Jaraguá - Bom Despacho/MG.

3- *Serviços Executados*

Foram realizados 5 (cinco) furos de sondagem à percussão por solicitação do cliente, totalizando 72,91 metros perfurados.

4- *Metodologia Utilizada*

Os principais equipamentos utilizados na execução da Sondagem SPT foram:

- Tripé com roldana;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

- Corda de cisal;
- Peso de 65kg, hastes de 1m e 2m;
- Amostrador bipartido "RAYMOND" e trépano de lavagem;
- Bomba d'água e mangueira;
- Bica de lavagem e chaves de grifo.

As normas técnicas utilizadas para a execução da Sondagem SPT:

- ABNT NBR 6484/20 "Execução de Sondagem a Percussão"
- ABNT NBR 6502/95 "Rochas e Solos – Terminologia"
- ABNT NBR 13441/95 "Rochas e Solos – Simbologia"
- ABGE 1999 "Manual de Sondagens Geotécnicas – Boletim n°3, 5° edição, São Paulo/2013.

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador padrão diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2". As amostras recolhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhadas para identificação táctil-visual.

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos. Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

5- *Conteúdo do Laudo*

- Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde aos 30 cm finais e linha tracejada aos 30 cm iniciais.
- Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm iniciais do amostrador, ou outro comprimento indicado.
- Números representativos dos índices de resistência à penetração para os 30 cm finais do amostrador, ou outro comprimento indicado.
- Cota da boca do furo e do nível d'água em relação à Referência de Nível (RN) adotada, que se encontra marcada na planta de situação.
- Representação da técnica utilizada para avanço da penetração.
- Representação gráfica das camadas existentes.
- Profundidade das diversas camadas.
- Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

6- *Observações Técnicas*

A diferença entre as cotas encontradas para o "N.A." nas sondagens ou mesmo a não-ocorrência deste, e sua posterior posição à época da execução das fundações das obras, pode ser devida a alguns fatores, a saber:

- Dimensão dos furos de sondagens: o pequeno diâmetro destes furos pode implicar em dificuldade de drenagem, não permitindo a estabilização do lençol d'água, o que torna as leituras após 24 horas, como não-reais para o local investigado;

- Condições específicas do subsolo do maciço local: em subsolos muito argilosos, de baixa permeabilidade, a drenagem é difícil, podendo até mesmo deixar locais em condições impermeáveis, principalmente se for empregada argila bentonita para a estabilização das paredes dos furos. Se houver a ocorrência de camadas arenosas ao longo das paredes do furo, variações imprevistas do lenço d'água poderão ocorrer. Inclusive, diferenças localizadas de cotas de níveis de água podem ser explicadas por estas condições do subsolo local.

- Condições topográficas: Em locais topograficamente acidentados, deve-se controlar mais cuidadosamente a posição do nível d'água, considerando-se que condições particulares de drenagem, obras na circunvizinhança podem modificar as condições verificadas durante a investigação do subsolo.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ENDEREÇO: Av. Maria Conceição Del Duca, 150, Jaraguá - Bom Despacho/MG.

DATA: 01/06/2021	**REF. Nº:** 102/2021	**FOLHA Nº:** 01/01	**ESCALA:** Sem Escala

SOBASE - Sondagens e Fundações Eireli
Rua Jefferson Nepomuceno, 315 – Ipanema –Patos de Minas – MG- Tel.:(34) 9 9151-4463 / 9 9670-2369
CNPJ: 28.509.622/0001-69
6

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ENDEREÇO: Quadra Ana Rosa - Bom Despacho/MG.

DATA: 03/06/2021	**REF. Nº**: 102/2021	**FOLHA Nº:** 01/01	**ESCALA:** Sem Escala

SOBASE - Sondagens e Fundações Eireli
Rua Jefferson Nepomuceno, 315 – Ipanema –Patos de Minas – MG- Tel.:(34) 9 9151-4463 / 9 9670-2369
CNPJ: 28.509.622/0001-69
7

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE
SONDAGENS E FUNDAÇÃO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

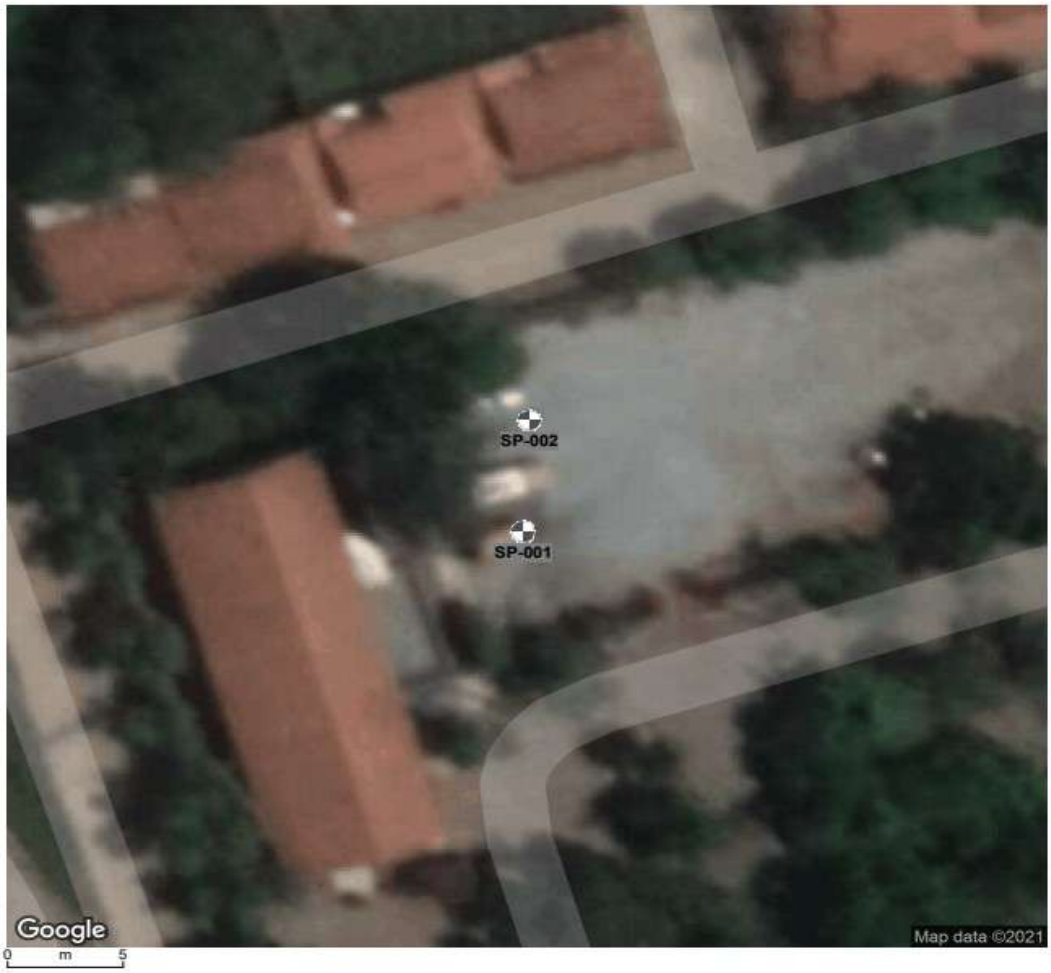
ENDEREÇO: Av. Governador Valadares, 600, São Vicente – Bom Despacho/MG.

DATA: 04/06/2021	**REF. Nº**: 102/2021	**FOLHA Nº**: 01/01	**ESCALA:** Sem Escala

SOBASE - Sondagens e Fundações Eireli
Rua Jefferson Nepomuceno, 315 – Ipanema –Patos de Minas – MG- Tel.:(34) 9 9151-4463 / 9 9670-2369
CNPJ: 28.509.622/0001-69
8

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE	**Sobase Sondagens e Fundações Eireli**	**0102/21**
	Localização de Sondagem	Escala 1:531,16
	Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO	Página 1/1
	Local: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA,150 JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG	Data 01/06/2021 02/06/2021



SP-001	19,718299°S; 45,260545°O; WGS84; Cota 0,00 m
SP-002	19,718203°S; 45,26054°O; WGS84; Cota 0,00 m

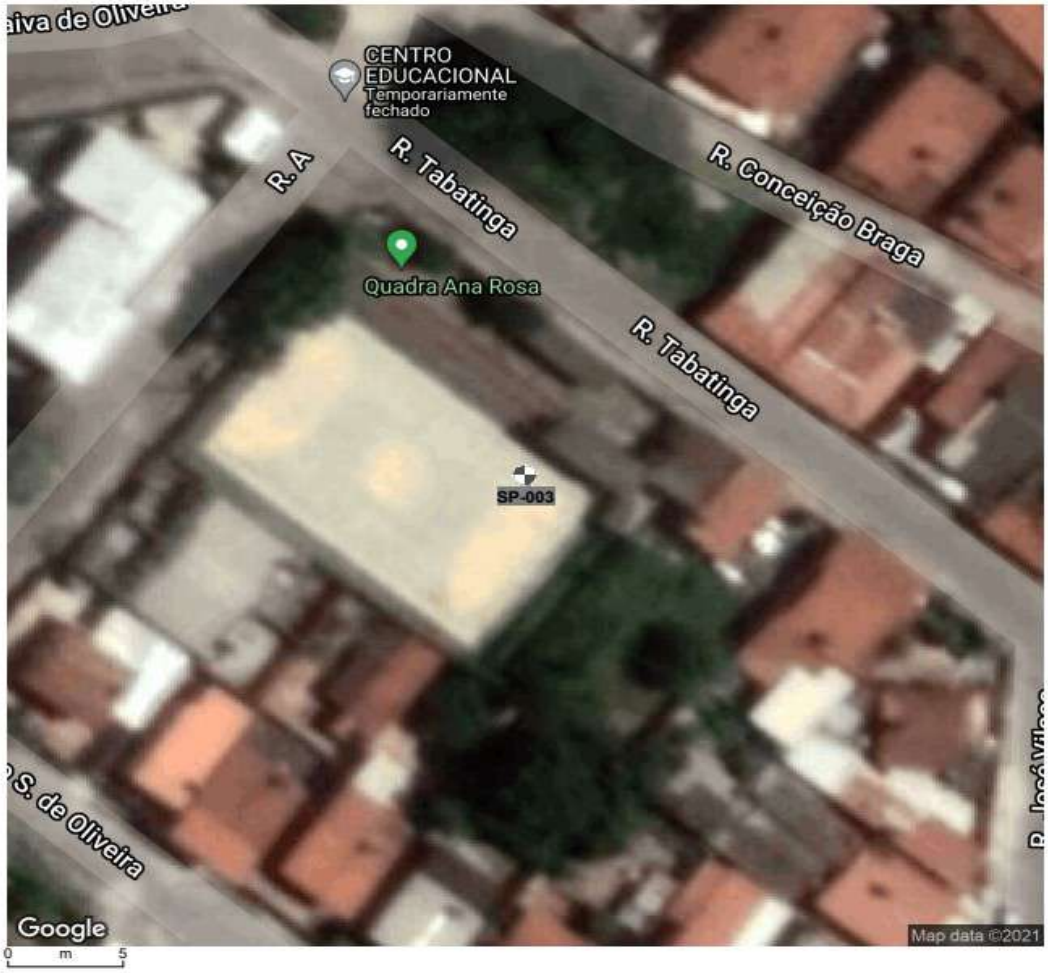
Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico

Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE	**Sobase Sondagens e Fundações Eireli**	**0102/21**
	Localização de Sondagem	Escala 1:531,09
	Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO Local: QUADRA ANA ROSA BOM DESPACHO/MG	Página 1/1 Data 03/06/2021



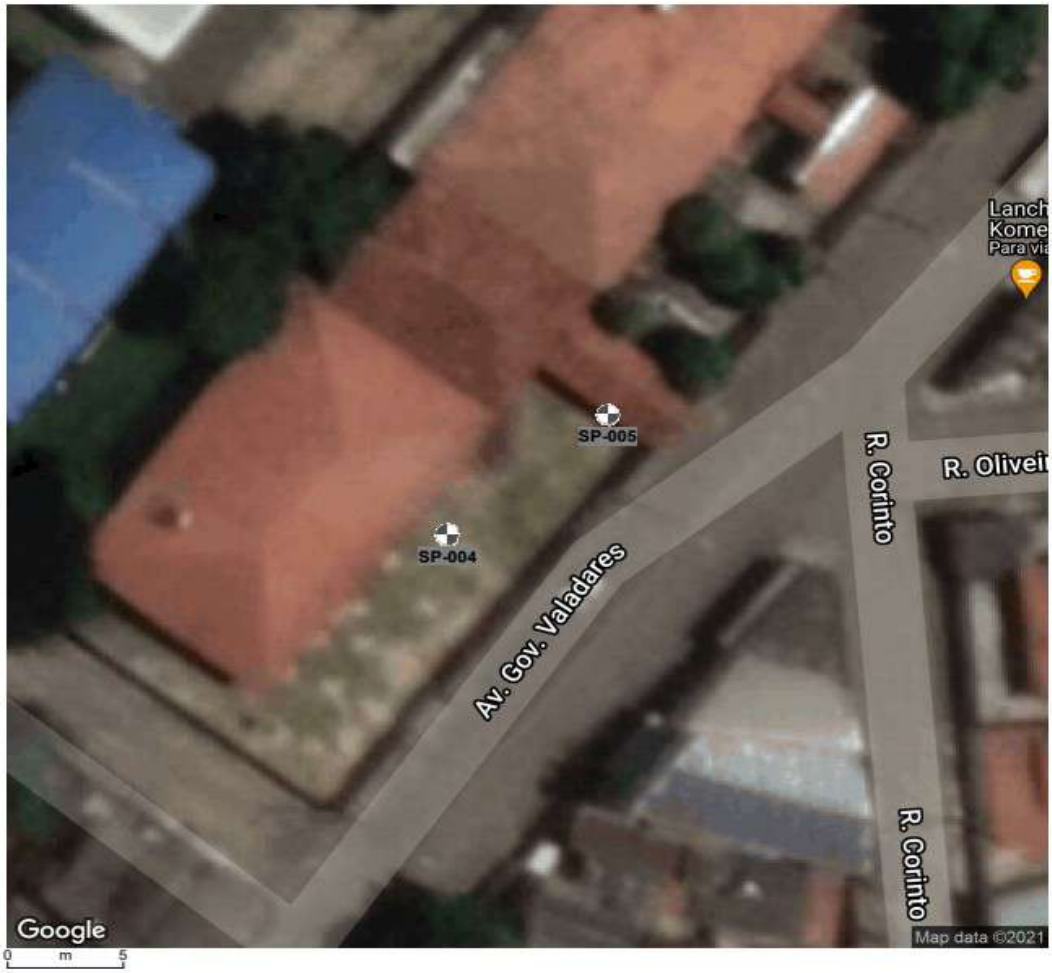
SP-003	19,740939°S; 45,243546°O; WGS84; Cota 0,00 m

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

SOBASE	**Sobase Sondagens e Fundações Eireli**	**0102/21**
	Localização de Sondagem	Escala 1:531,07
	Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO	Página 1/1
	Local: AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 600 SÃO VICENTE, BOM DESPACHO/MG	Data 04/06/2021 05/06/2021



SP-004	19,7466°S; 45,283306°O; WGS84; Cota 0,00 m
SP-005	19,746497°S; 45,283174°O; WGS84; Cota 0,00 m

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema Patos de Minas/MG (34) 3826-3668 / 99151-4463	Resp. Técnico Rodrigo Alves Menezes Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-001

Página 1/1

Data 01/06/2021

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA,150
JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG

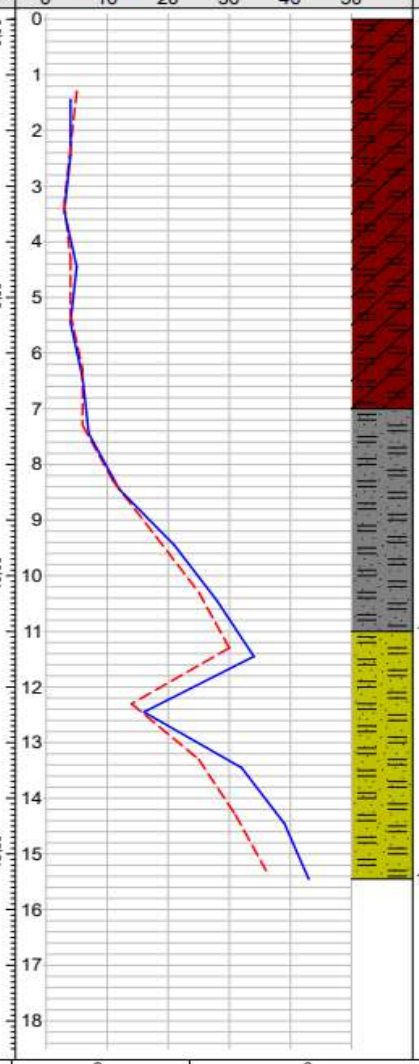
∅ Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo:	0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 2⅜"	Peso: 65 kgf	Revestimento:	1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min
∅ Revestimento:	2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água:	Ausente	–	–	–	–
		Sistema: Manual						

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,718299°S; 45,260545°O; WGS84

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Ensaio SPT 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente (01/06/2021)	TC 1,00	3	2	2	5	4		2	0,00	0,00	Silte argiloarenoso, cor VERMELHA, de mole a médio.
		2	2	2	4	4		2			
		2	1	2	3	3		2			
		2	2	3	4	5		2	-5,00		
		2	2	2	4	4		2			
		3	3	3	6	6		3			
		3	3	4	6	7	2			7,00	Silte arenoso, cor CINZA, de pouco compacto a compacto.
	CA	5	6	6	11	12	3				
		8	10	11	18	21	4		-10,00		
		12	13	15	25	28	4				
		14	16	18	30	34	4			11,00	Silte arenoso, cor AMARELADO, de medianamente compacto a muito compacto.
		7	7	9	14	16	3				
		10	15	17	25	32	4				
		13	18	21	31	39	4				
	15,00	16	20	23	36	43	5		-15,00	15,45	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

CONFORME NBR 6484:2020

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-001

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA,150
JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 01/06/2021

Nível d'água		Cota da boca do furo: 0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Inicial:	Ausente 01/06/2021		Início	10 min	20 min	30 min
Estabilizado:	Não medido		–	–	–	–
Final:	Ausente 01/06/2021					

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,718299°S; 45,260545°O; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Revestimento: 1,50 m — Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
02	CA	1,00	1,30	1,45	3	2	2	5	4	–	2		
03	CA	2,00	2,30	2,45	2	2	2	4	4	–	2		
04	CA	3,00	3,30	3,45	2	1	2	3	3	–	2	0,00	Silte argiloarenoso, cor VERMELHA, de mole a médio.
05	CA	4,00	4,30	4,45	2	2	3	4	5	–	2		
06	CA	5,00	5,30	5,45	2	2	2	4	4	–	2		
07	CA	6,00	6,30	6,45	3	3	3	6	6	–	3		
08	CA	7,00	7,30	7,45	3	3	4	6	7	2	–		
09	CA	8,00	8,30	8,45	5	6	6	11	12	3	–	7,00	Silte arenoso, cor CINZA, de pouco compacto a compacto.
10	CA	9,00	9,30	9,45	8	10	11	18	21	4	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	12	13	15	25	28	4	–		
12	CA	11,00	11,30	11,45	14	16	18	30	34	4	–		
13	CA	12,00	12,30	12,45	7	7	9	14	16	3	–		
14	CA	13,00	13,30	13,45	10	15	17	25	32	4	–	11,00	Silte arenoso, cor AMARELADO, de medianamente compacto a muito compacto.
15	CA	14,00	14,30	14,45	13	18	21	31	39	4	–		
16	CA	15,00	15,30	15,45	16	20	23	36	43	5	–		
												15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

CONFORME NBR 6484:2020

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA,150
JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 02/06/2021

∅ Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 2⅜"	Peso: 65 kgf	Revestimento: 1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min
∅ Revestimento: 2½"		Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	–	–	–	–
		Sistema: Manual					

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

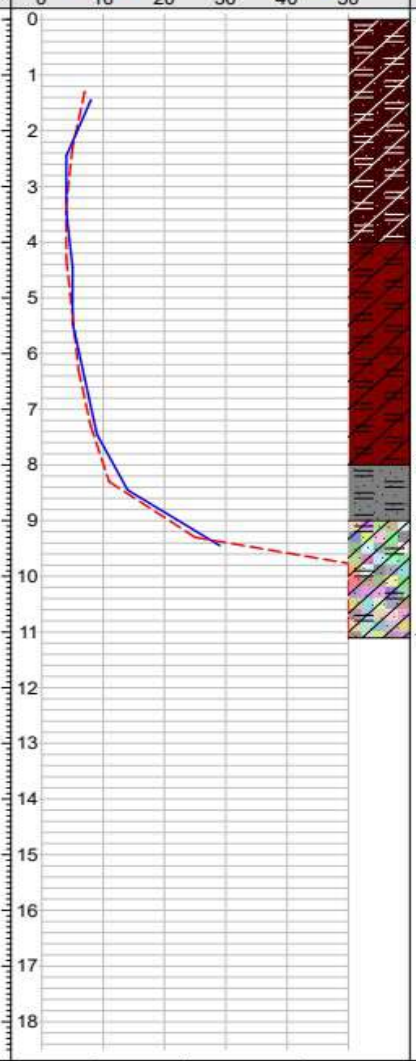
Coordenadas: 19,718203°S; 45,26054°O; WGS84

N.A.: Ausente (02/06/2021)

Rev. / Perf. (m): TC 1,00; CA 1,00 – 11,00

Cota (m)	Ensaio SPT 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência
0,00	3	4	4	7	8		3
	3	2	2	5	4		2
	2	2	2	4	4		2
	2	2	3	4	5		2
-5,00	2	3	2	5	5		2
	3	3	4	6	7		3
	4	4	5	8	9		3
	5	6	8	11	14	3	
	12	13	16	25	29		5
-10,00	30/13	–	–	30/13	–		6
	30/11	–	–	30/11	–		6
-15,00							

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª; 2ª + 3ª)



Prof. (m)	Classificação do Material
0,00 – 4,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a mole.
4,00 – 8,00	Silte argiloarenoso, cor VERMELHA, de mole a médio.
8,00 – 9,00	Silte arenoso, cor CINZA, medianamente compacto.
9,00 – 11,11	Argila siltoarenosa, cor variegada, de muito rija a dura.
11,11	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por atender aos critérios de resistência (5.2.4.2 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA MARIA CONCEIÇÃO DEL DUCA,150
JARAGUÁ, BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 02/06/2021

Nível d'água
Inicial: Ausente 02/06/2021
Estabilizado: Não medido
Final: Ausente 02/06/2021

Cota da boca do furo: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Início	10 min	20 min	30 min
–	–	–	–

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,718203°S; 45,26054°O; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Revestimento: 1,50 m — Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
02	CA	1,00	1,30	1,45	3	4	4	7	8	–	3	0,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a mole.
03	CA	2,00	2,30	2,45	3	2	2	5	4	–	2		
04	CA	3,00	3,30	3,45	2	2	2	4	4	–	2		
05	CA	4,00	4,30	4,45	2	2	3	4	5	–	2	4,00	Silte argiloarenoso, cor VERMELHA, de mole a médio.
06	CA	5,00	5,30	5,45	2	3	2	5	5	–	2		
07	CA	6,00	6,30	6,45	3	3	4	6	7	–	3		
08	CA	7,00	7,30	7,45	4	4	5	8	9	–	3		
09	CA	8,00	8,30	8,45	5	6	8	11	14	3	–	8,00	Silte arenoso, cor CINZA, medianamente compacto.
10	CA	9,00	9,30	9,45	12	13	16	25	29	–	5	9,00	Argila siltoarenosa, cor variegada, de muito rija a dura.
11	CA	10,00	10,13	–	30/13	–	–	30/13	–	–	6		
12	CA	11,00	11,11	–	30/11	–	–	30/11	–	–	6		
												11,11	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por atender aos critérios de resistência (5.2.4.2 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

CONFORME NBR 6484:2020

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: QUADRA ANA ROSA
BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 03/06/2021

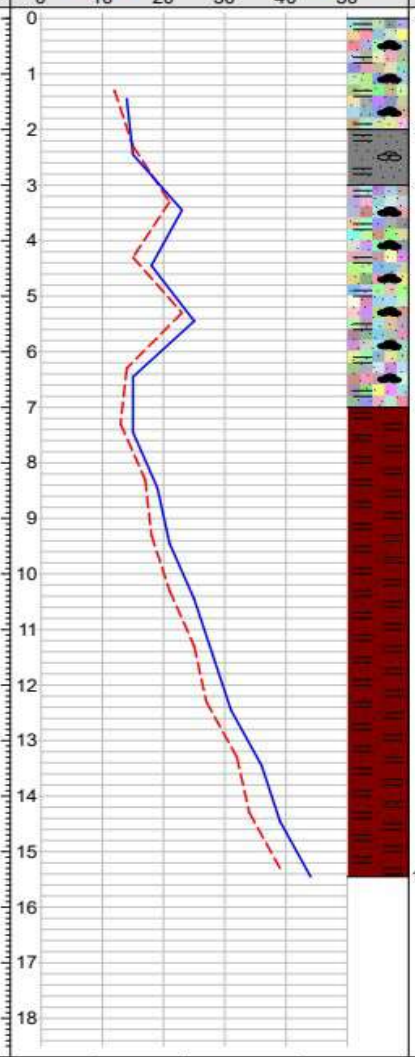
∅ Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo:	0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 2⅜"	Peso: 65 kgf	Revestimento:	1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min
∅ Revestimento:	2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água:	Ausente	–	–	–	–
		Sistema: Manual						

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,740939°S; 45,243546°O; WGS84

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Ensaio SPT 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)
Ausente (03/06/2021)	TC 1,00	5	7	7	12	14	3		0,00
		8	7	8	15	15	3		
		10	11	12	21	23	4		
		7	8	10	15	18	3		-5,00
		11	12	13	23	25	4		
		7	7	8	14	15	3		
		6	7	8	13	15	3		
		8	9	10	17	19	4		
		8	10	11	18	21	4		-10,00
		9	12	13	21	25	4		
		12	13	15	25	28	4		
		13	14	17	27	31	4		
		15	17	19	32	36	4		
		16	18	21	34	39	4		
	CA 15,00	18	21	23	39	44	5		-15,00

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)



Prof. (m)	Classificação do Material
0,00	Silte arenoso com laterita, cor variegada, medianamente compacto.
2,00	Silte arenoso com laterita, cor CINZA, medianamente compacto.
3,00	Silte arenoso com laterita, cor variegada, de compacto a medianamente compacto.
7,00	Silte arenoso, cor VERMELHA, de medianamente compacto a muito compacto.
15,45	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: QUADRA ANA ROSA
BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 03/06/2021

Nível d'água
Inicial: Ausente 03/06/2021
Estabilizado: Não medido
Final: Ausente 03/06/2021

Cota da boca do furo: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Início	10 min	20 min	30 min
–	–	–	–

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,740939°S; 45,243546°O; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Revestimento: 1,50 m — Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Silte arenoso com laterita, cor variegada, medianamente compacto.
02	CA	1,00	1,30	1,45	5	7	7	12	14	3	–		
03	CA	2,00	2,30	2,45	8	7	8	15	15	3	–	2,00	Silte arenoso com laterita, cor CINZA, medianamente compacto.
04	CA	3,00	3,30	3,45	10	11	12	21	23	4	–	3,00	Silte arenoso com laterita, cor variegada, de compacto a medianamente compacto.
05	CA	4,00	4,30	4,45	7	8	10	15	18	3	–		
06	CA	5,00	5,30	5,45	11	12	13	23	25	4	–		
07	CA	6,00	6,30	6,45	7	7	8	14	15	3	–		
08	CA	7,00	7,30	7,45	6	7	8	13	15	3	–	7,00	Silte arenoso, cor VERMELHA, de medianamente compacto a muito compacto.
09	CA	8,00	8,30	8,45	8	9	10	17	19	4	–		
10	CA	9,00	9,30	9,45	8	10	11	18	21	4	–		
11	CA	10,00	10,30	10,45	9	12	13	21	25	4	–		
12	CA	11,00	11,30	11,45	12	13	15	25	28	4	–		
13	CA	12,00	12,30	12,45	13	14	17	27	31	4	–		
14	CA	13,00	13,30	13,45	15	17	19	32	36	4	–		
15	CA	14,00	14,30	14,45	16	18	21	34	39	4	–		
16	CA	15,00	15,30	15,45	18	21	23	39	44	5	–		
												15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-004

Página 1/1

Data 04/06/2021

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 600
SÃO VICENTE, BOM DESPACHO/MG

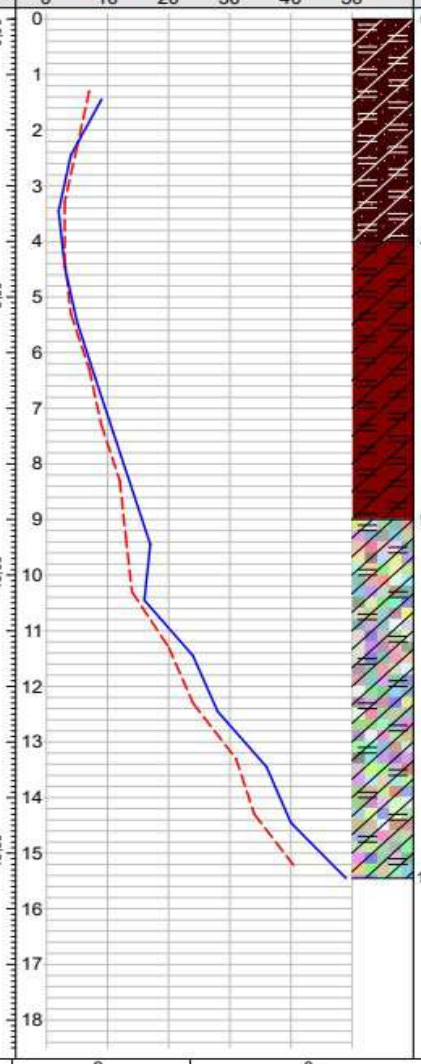
∅ Amostrador	Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo:	0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Interno: 2⅜"	Peso: 65 kgf	Revestimento:	1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min
∅ Revestimento:	2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água:	Ausente	–	–	–	–
		Sistema: Manual						

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,7466°S; 45,283306°O; WGS84

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Ensaio SPT 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)
Ausente (04/06/2021)	TC 1,00	3	4	5	7	9		3	0,00
		3	2	2	5	4		2	
		2	1	1	3	2		1	
		2	1	2	3	3		2	
		2	2	3	4	5		2	-5,00
		3	4	4	7	8		3	
		4	5	6	9	11		4	
	CA	5	7	7	12	14		4	
		5	8	9	13	17		4	
		7	7	9	14	16		4	-10,00
		9	11	13	20	24		5	
		11	13	15	24	28		5	
		14	17	19	31	36		6	
		15	19	21	34	40		6	
	15,00	18	23	26	41	49		6	-15,00

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)



Prof. (m)	Classificação do Material
0,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a muito mole.
4,00	Silte argiloso, cor VERMELHA, de mole a rijo.
9,00	Argila siltosa, cor variegada, de rija a dura.
15,45	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-004

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 600
SÃO VICENTE, BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 04/06/2021

Nível d'água
Inicial: Ausente 04/06/2021
Estabilizado: Não medido
Final: Ausente 04/06/2021

Cota da boca do furo: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Início	10 min	20 min	30 min
–	–	–	–

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,7466°S; 45,283306°O; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Revestimento: 1,50 m — Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
02	CA	1,00	1,30	1,45	3	4	5	7	9	–	3	0,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a muito mole.
03	CA	2,00	2,30	2,45	3	2	2	5	4	–	2		
04	CA	3,00	3,30	3,45	2	1	1	3	2	–	1		
05	CA	4,00	4,30	4,45	2	1	2	3	3	–	2	4,00	Silte argiloso, cor VERMELHA, de mole a rijo.
06	CA	5,00	5,30	5,45	2	2	3	4	5	–	2		
07	CA	6,00	6,30	6,45	3	4	4	7	8	–	3		
08	CA	7,00	7,30	7,45	4	5	6	9	11	–	4		
09	CA	8,00	8,30	8,45	5	7	7	12	14	–	4		
10	CA	9,00	9,30	9,45	5	8	9	13	17	–	4	9,00	Argila siltosa, cor variegada, de rija a dura.
11	CA	10,00	10,30	10,45	7	7	9	14	16	–	4		
12	CA	11,00	11,30	11,45	9	11	13	20	24	–	5		
13	CA	12,00	12,30	12,45	11	13	15	24	28	–	5		
14	CA	13,00	13,30	13,45	14	17	19	31	36	–	6		
15	CA	14,00	14,30	14,45	15	19	21	34	40	–	6		
16	CA	15,00	15,30	15,45	18	23	26	41	49	–	6		
												15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

CONFORME NBR 6484:2020

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-005

Página 1/1

Data 05/06/2021

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 600
SÃO VICENTE, BOM DESPACHO/MG

∅ Amostrador Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água
Interno: 2⅜"	Peso: 65 kgf	Revestimento: 1,50 m	Início / 10 min / 20 min / 30 min
∅ Revestimento: 2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	– / – / – / –
	Sistema: Manual		

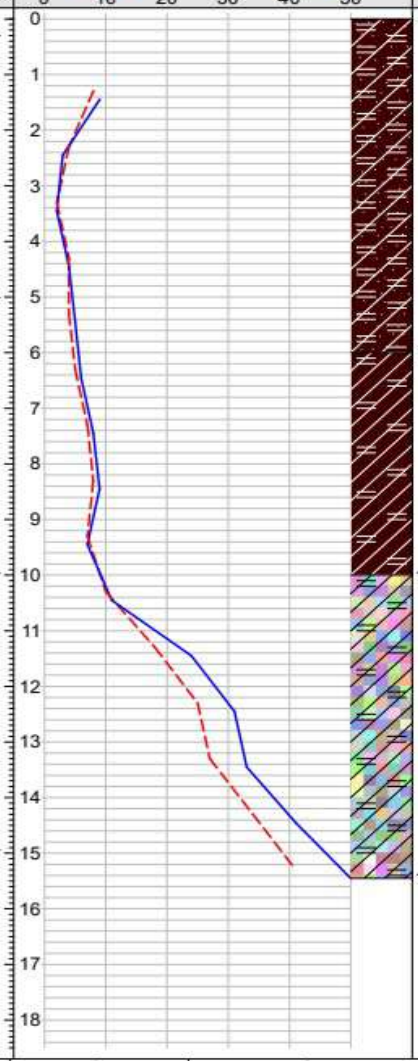
Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,746497°S; 45,283174°O; WGS84

N.A.: Ausente (05/06/2021)

Rev. / Perf. (m)	Ensaio SPT 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)
TC 1,00	4	4	5	8	9		3	0,00
	2	2	1	4	3		2	
	1	1	1	2	2		1	
CA	2	2	2	4	4		2	-5,00
	2	2	3	4	5		2	
	2	3	3	5	6		3	
	3	4	4	7	8		3	
	4	4	5	8	9		3	
	4	3	4	7	7		3	-10,00
	5	5	6	10	11		4	
	8	10	14	18	24		5	
	11	14	17	25	31		6	
	12	15	18	27	33		6	
	16	18	23	34	41		6	
15,00	19	22	28	41	50		6	-15,00

Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)



Prof. (m)	Classificação do Material
0,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a muito mole.
6,00	Argila siltosa, cor MARROM, média.
10,00	Argila siltosa, cor variegada, de rija a dura.
15,45	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Sobase Sondagens e Fundações Eireli

0102/21

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-005

Cliente: MUNICIPIO DE BOM DESPACHO
Local: AVENIDA GOVERNADOR VALADARES, 600
SÃO VICENTE, BOM DESPACHO/MG

Página 1/1
Data 05/06/2021

Nível d'água
Inicial: Ausente 05/06/2021
Estabilizado: Não medido
Final: Ausente 05/06/2021

Cota da boca do furo: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Início	10 min	20 min	30 min
–	–	–	–

Perfuração: CA-Circulação de Água TC-Trado Concha

Coordenadas: 19,746497°S; 45,283174°O; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m) Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Golpes 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Revestimento: 1,50 m — Classificação do Material
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
02	CA	1,00	1,30	1,45	4	4	5	8	9	–	3		
03	CA	2,00	2,30	2,45	2	2	1	4	3	–	2		
04	CA	3,00	3,30	3,45	1	1	1	2	2	–	1	0,00	Silte argiloarenoso, cor MARROM, de médio a muito mole.
05	CA	4,00	4,30	4,45	2	2	2	4	4	–	2		
06	CA	5,00	5,30	5,45	2	2	3	4	5	–	2		
07	CA	6,00	6,30	6,45	2	3	3	5	6	–	3		
08	CA	7,00	7,30	7,45	3	4	4	7	8	–	3	6,00	Argila siltosa, cor MARROM, média.
09	CA	8,00	8,30	8,45	4	4	5	8	9	–	3		
10	CA	9,00	9,30	9,45	4	3	4	7	7	–	3		
11	CA	10,00	10,30	10,45	5	5	6	10	11	–	4		
12	CA	11,00	11,30	11,45	8	10	14	18	24	–	5		
13	CA	12,00	12,30	12,45	11	14	17	25	31	–	6	10,00	Argila siltosa, cor variegada, de rija a dura.
14	CA	13,00	13,30	13,45	12	15	18	27	33	–	6		
15	CA	14,00	14,30	14,45	16	18	23	34	41	–	6		
16	CA	15,00	15,30	15,45	19	22	28	41	50	–	6		
												15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	Muito compacta(o)	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito rija(o)	Dura(o)

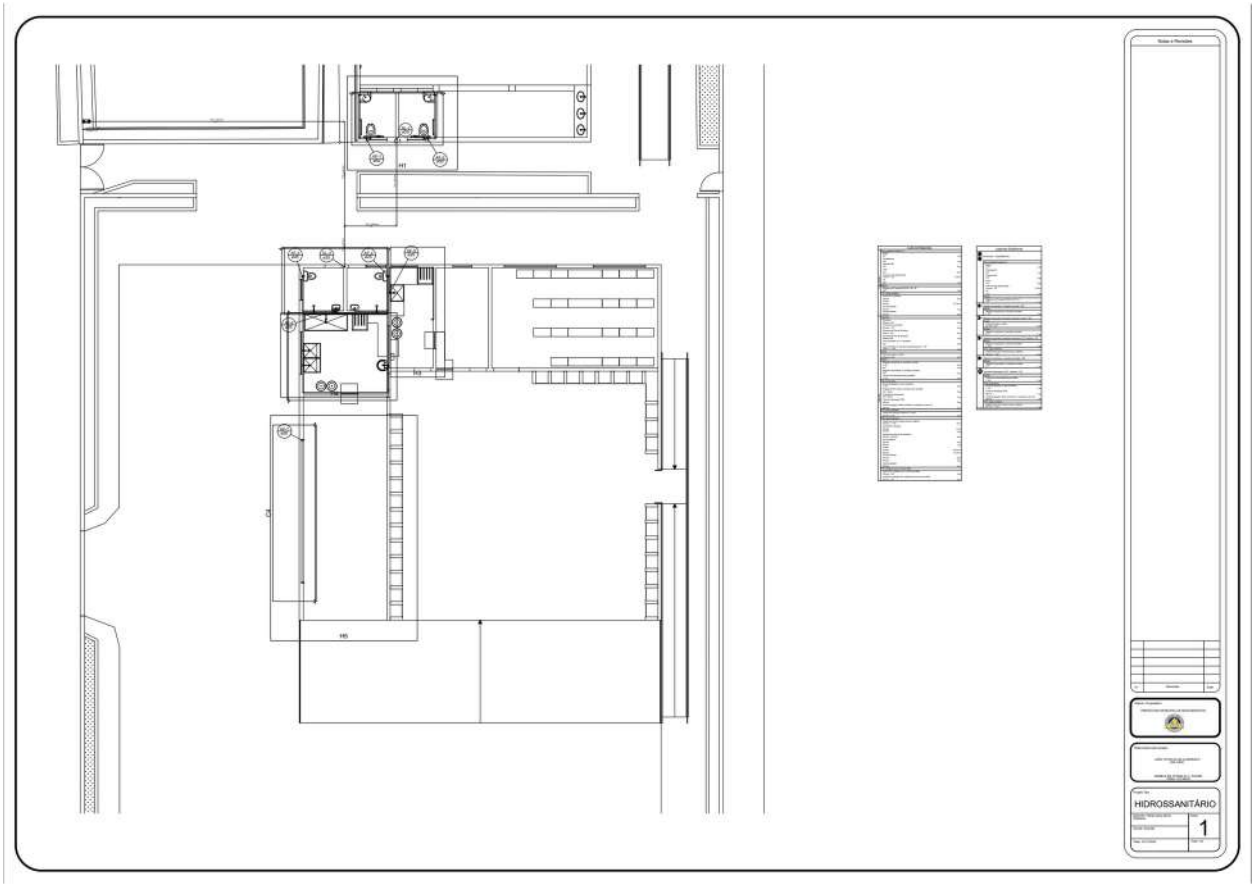
CONFORME NBR 6484:2020

Rua Jeffersom Nepomuceno, 315 - Ipanema
Patos de Minas/MG
(34) 3826-3668 / 99151-4463

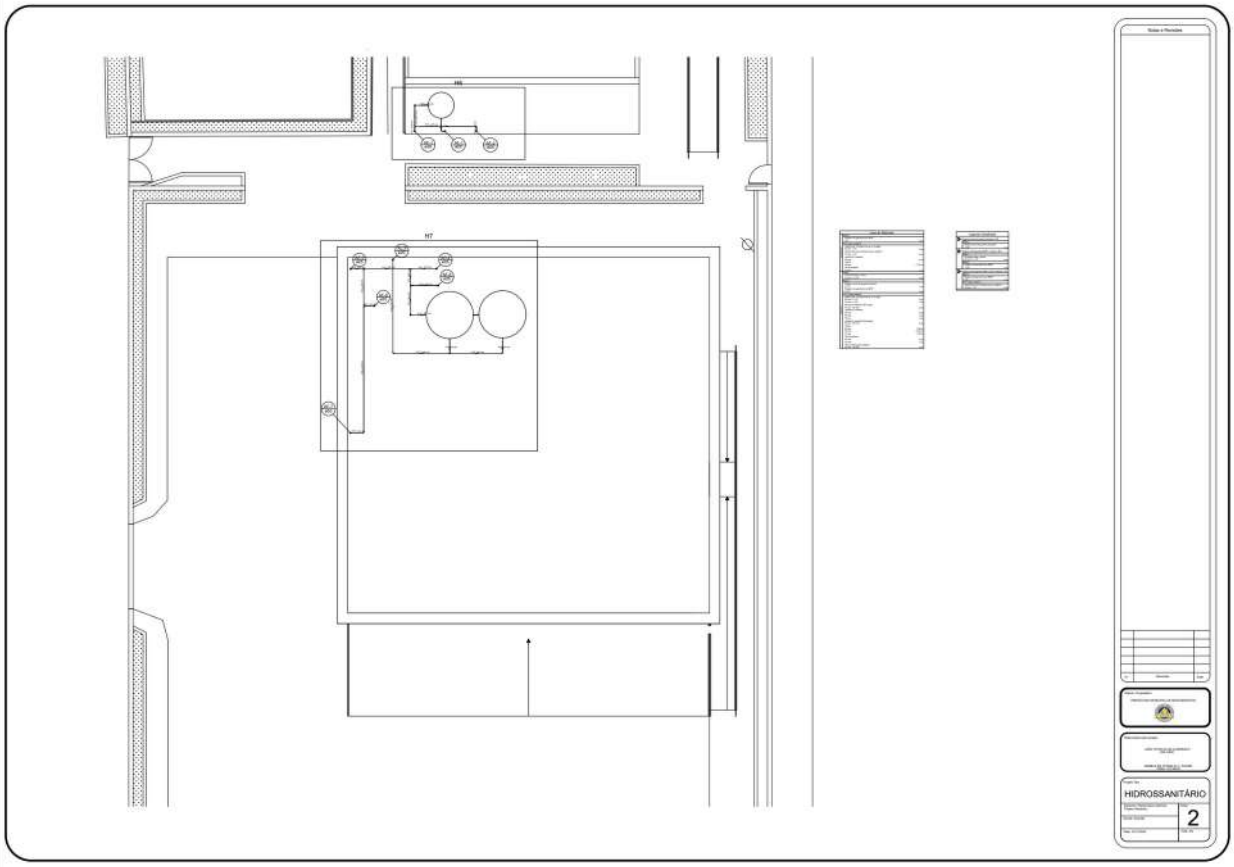
Resp. Técnico
Rodrigo Alves Menezes
Engenheiro Civil - CREA 213473

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

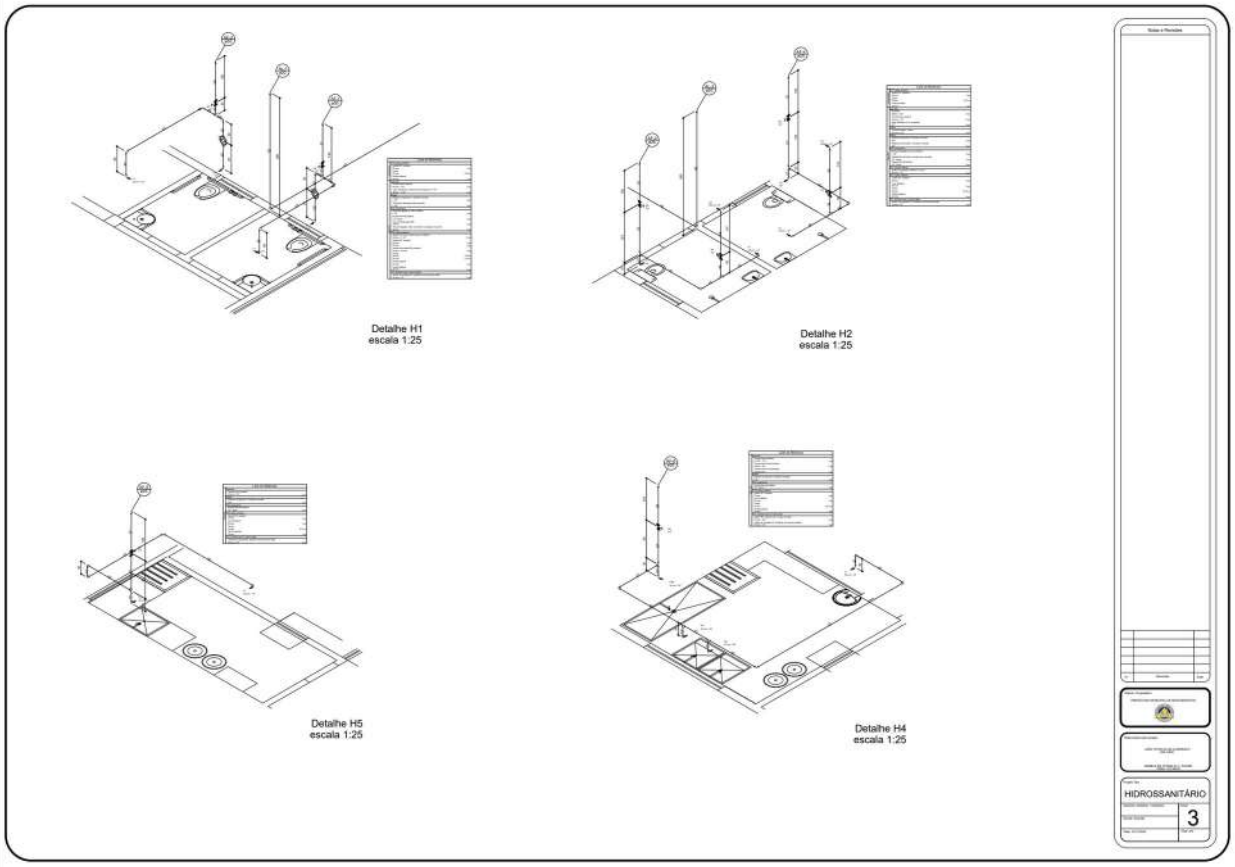
Hidrossanitário



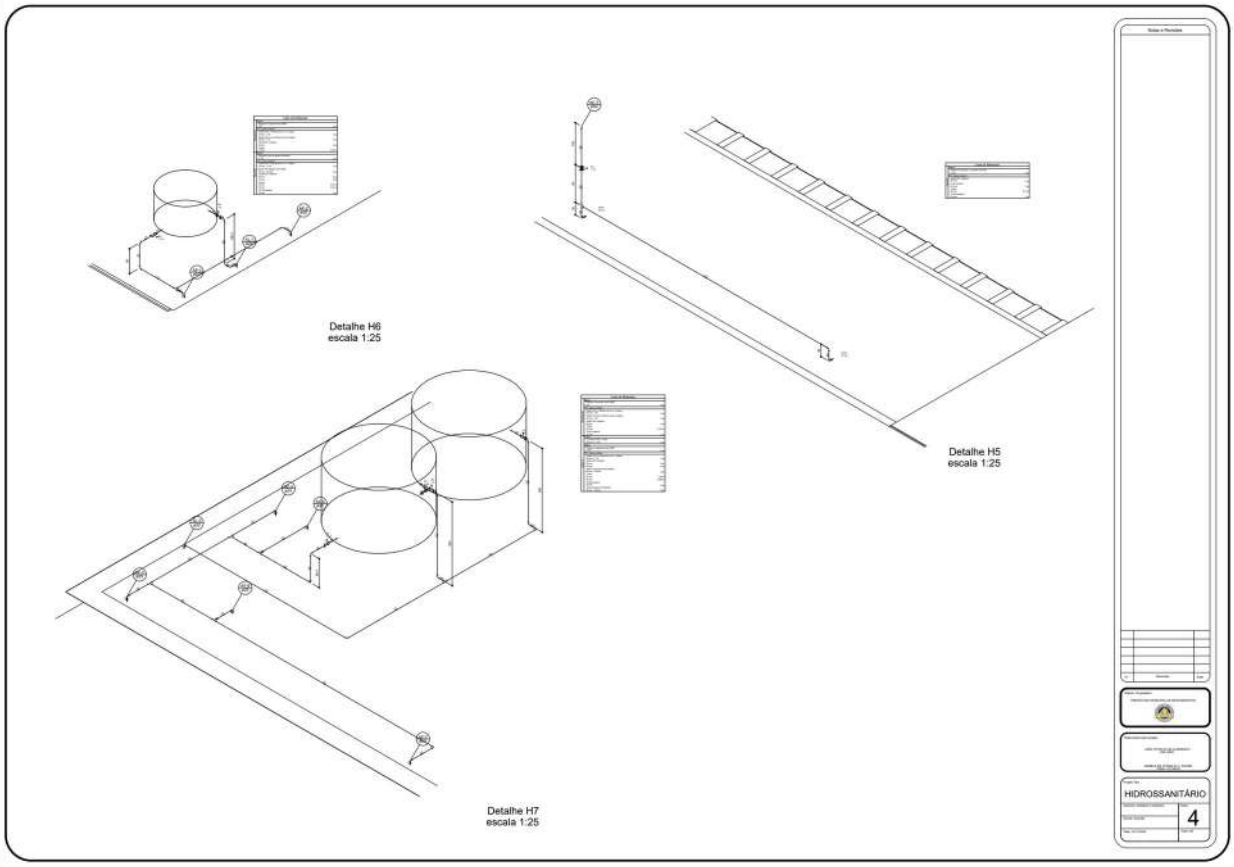
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



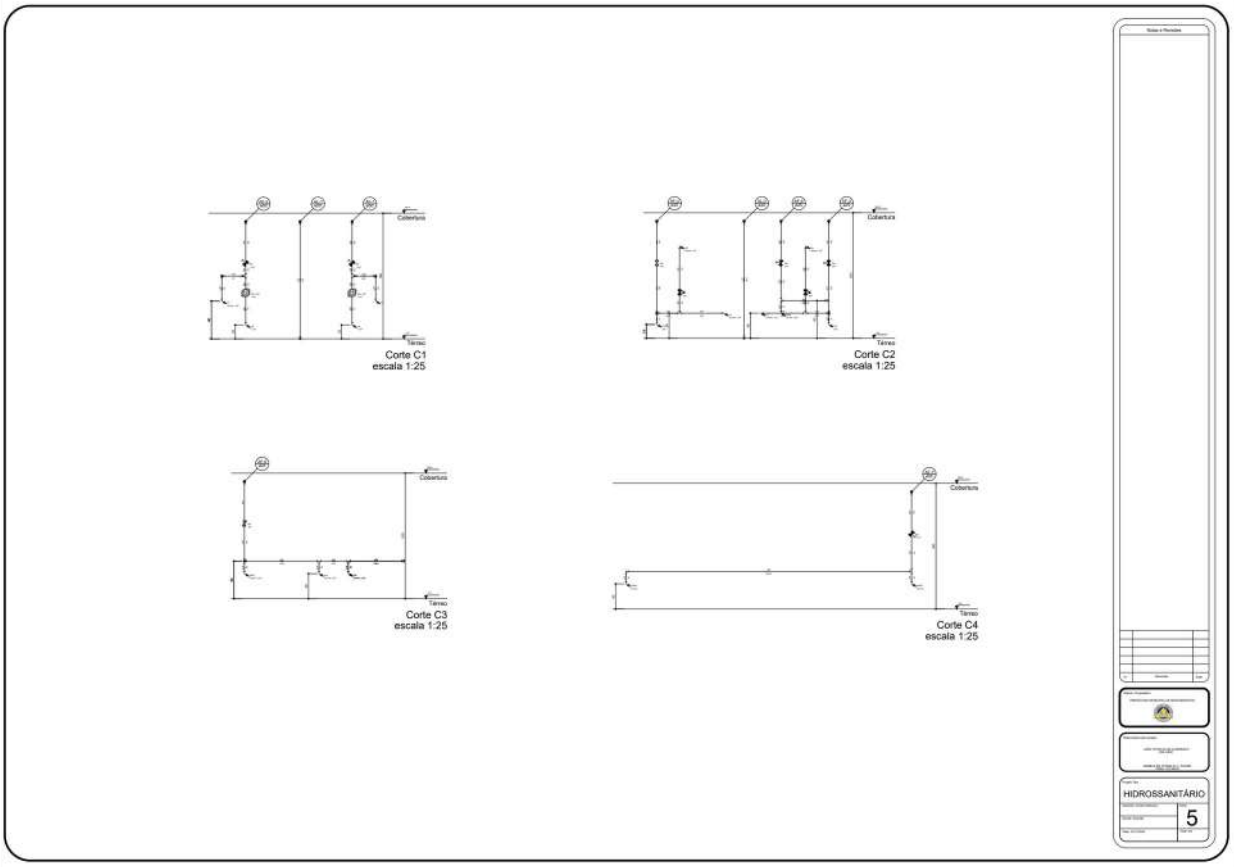
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



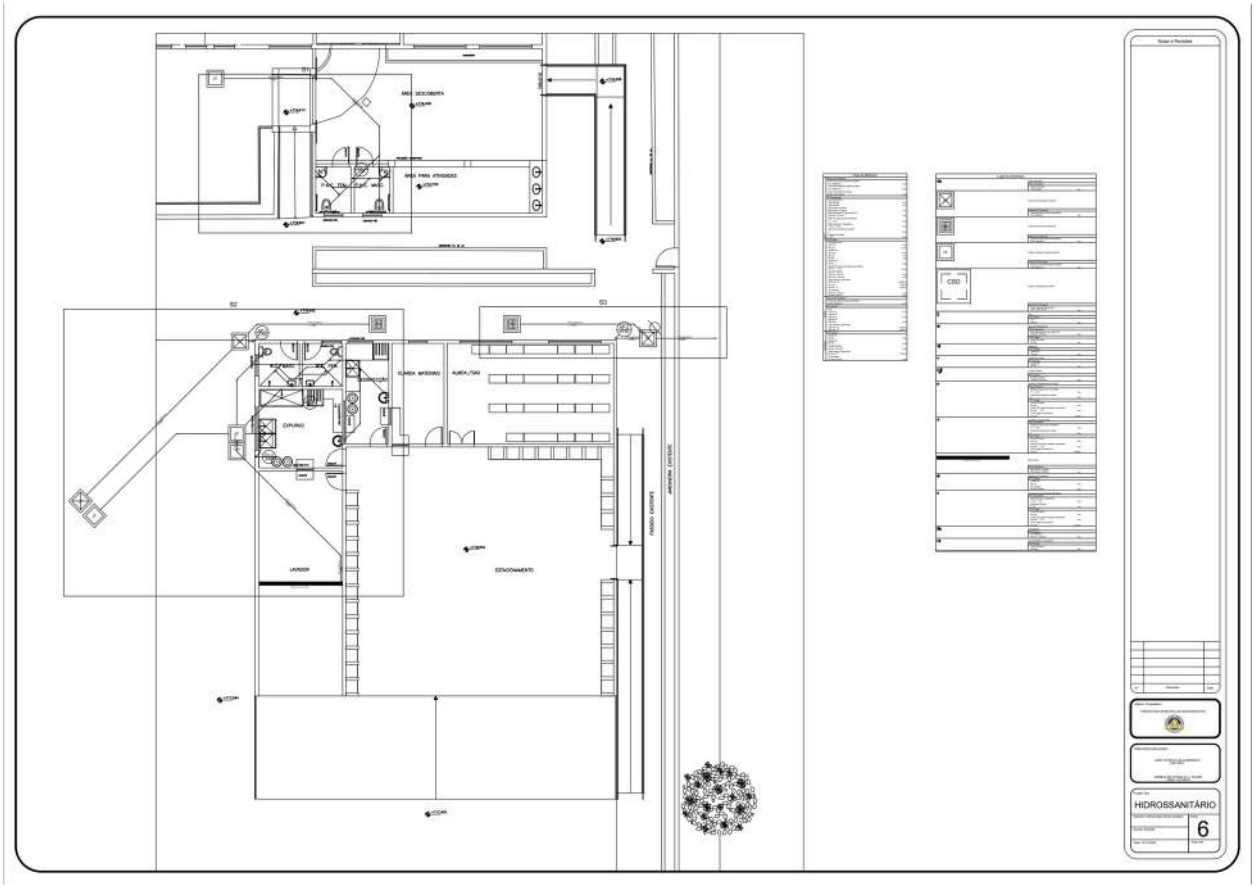
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



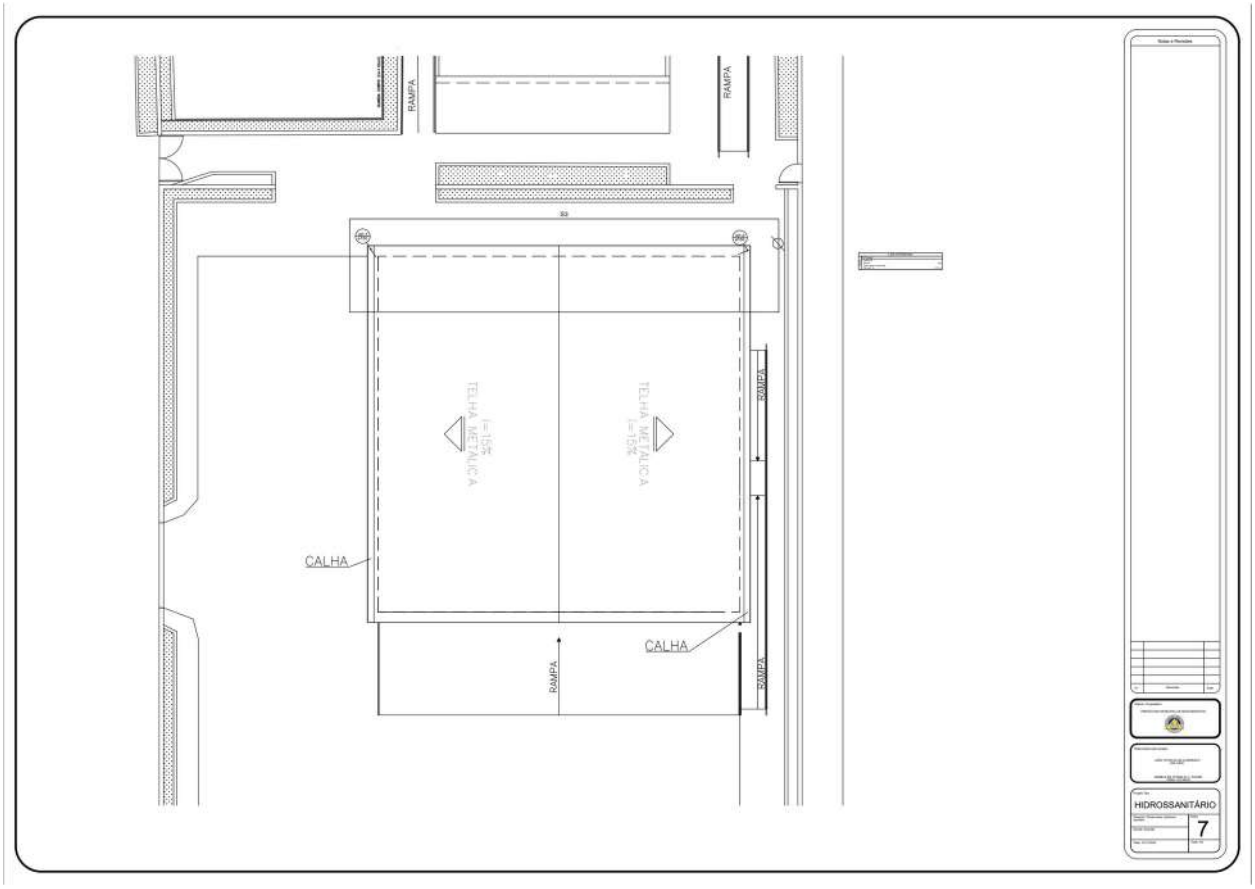
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



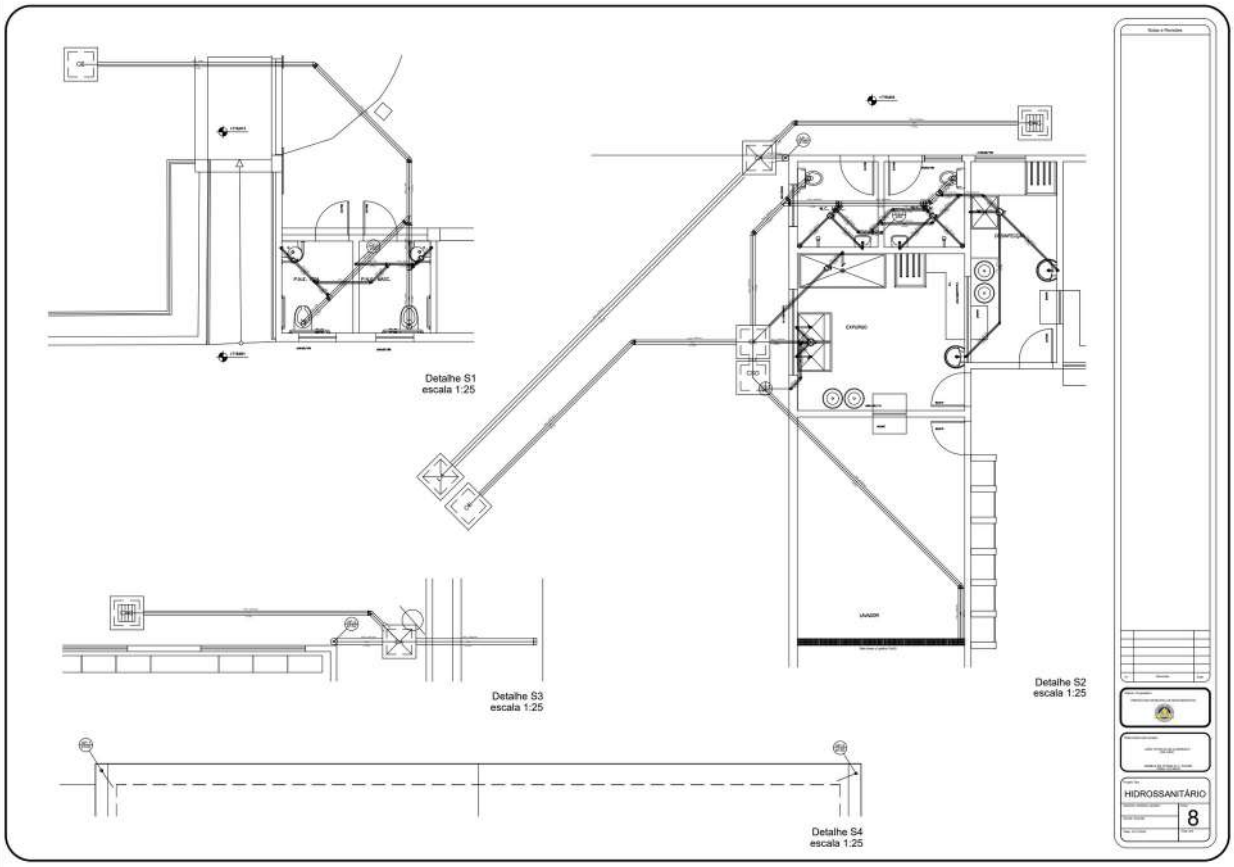
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

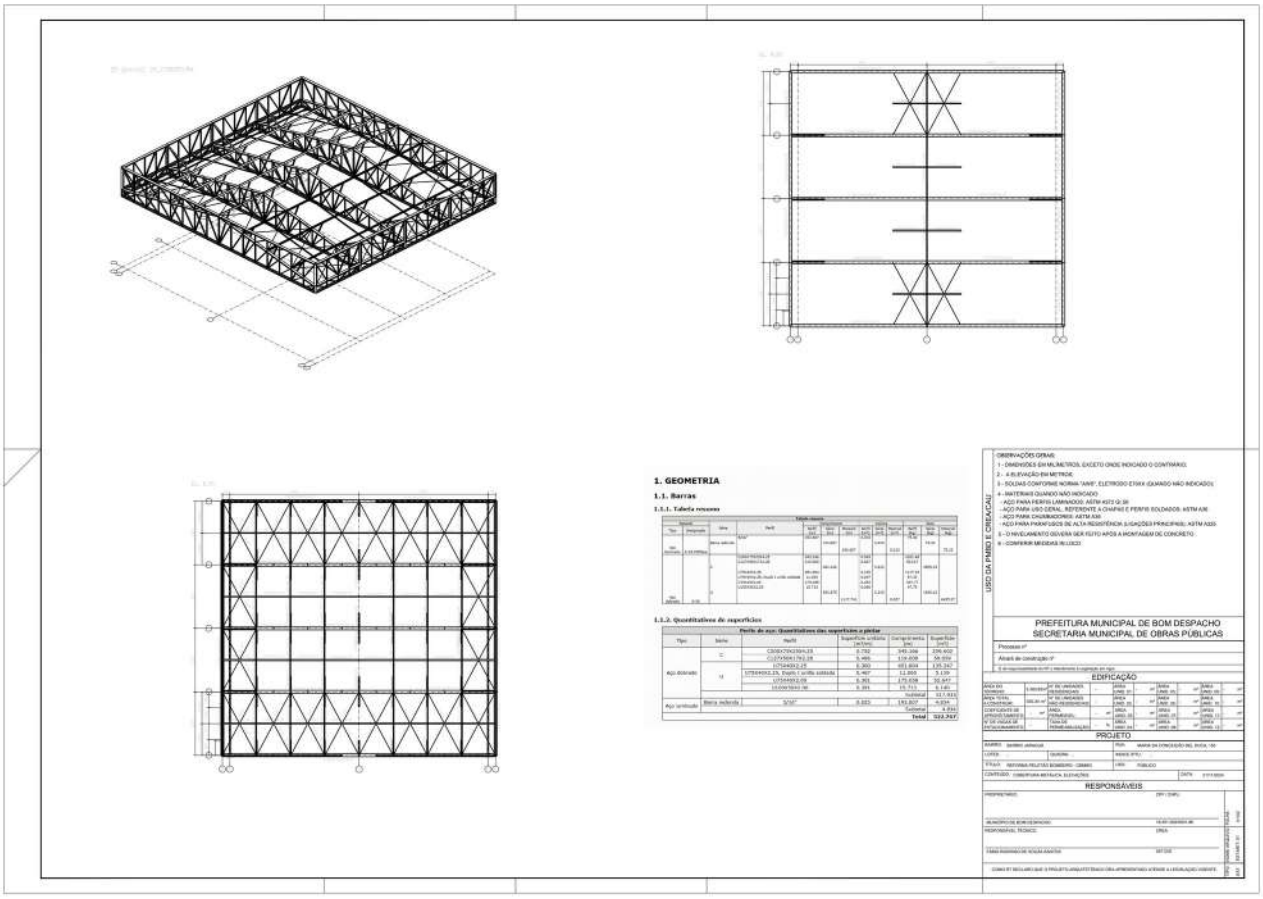


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

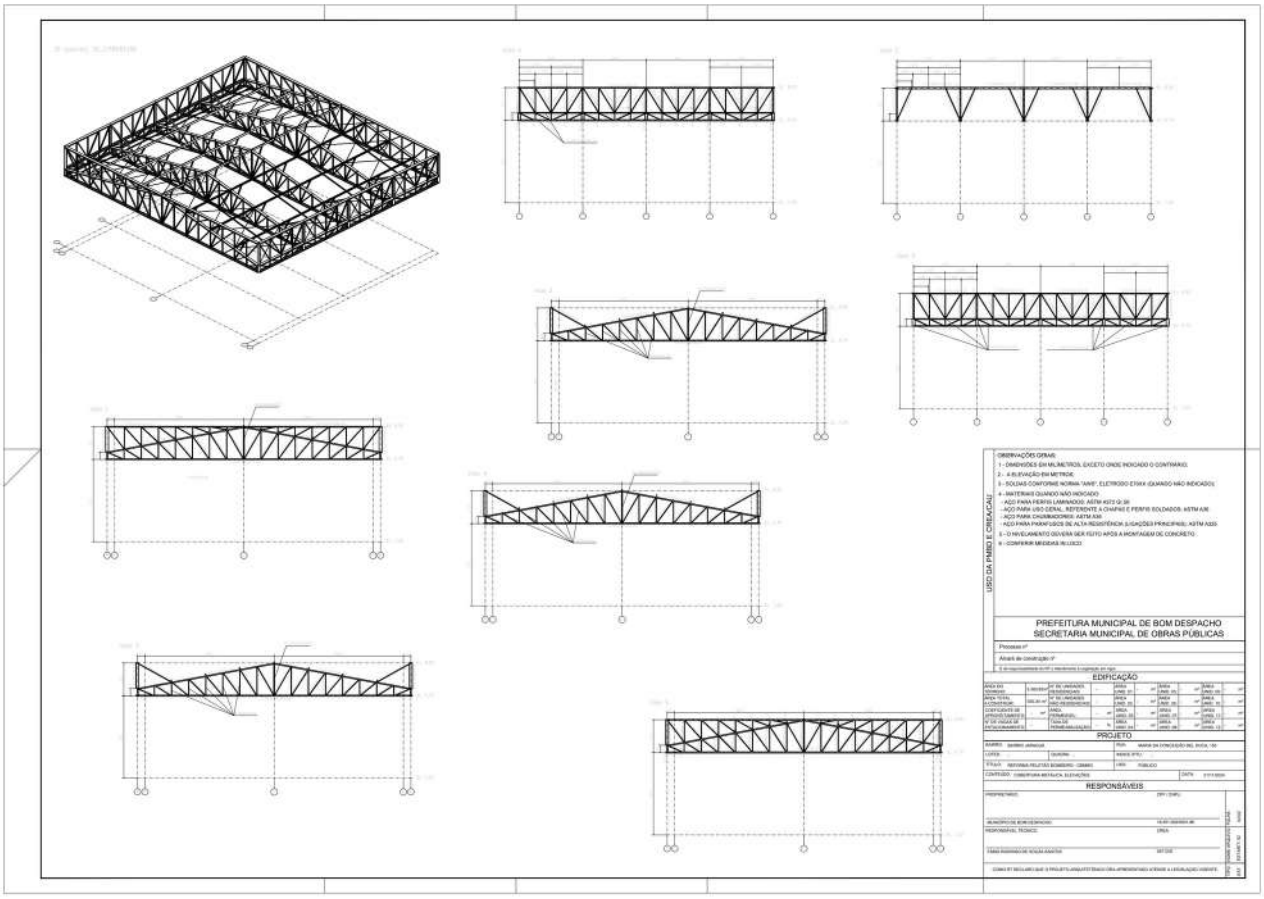


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Metálico

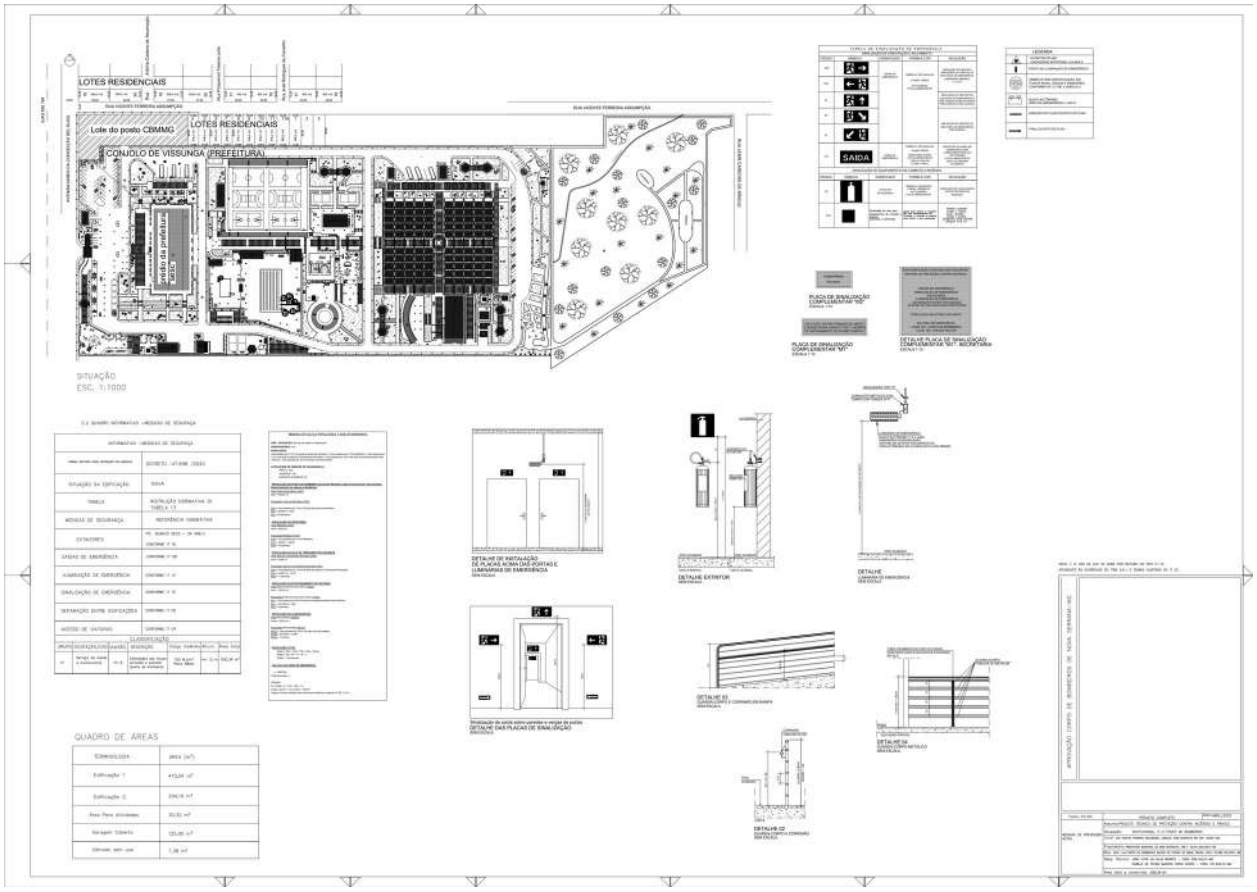


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

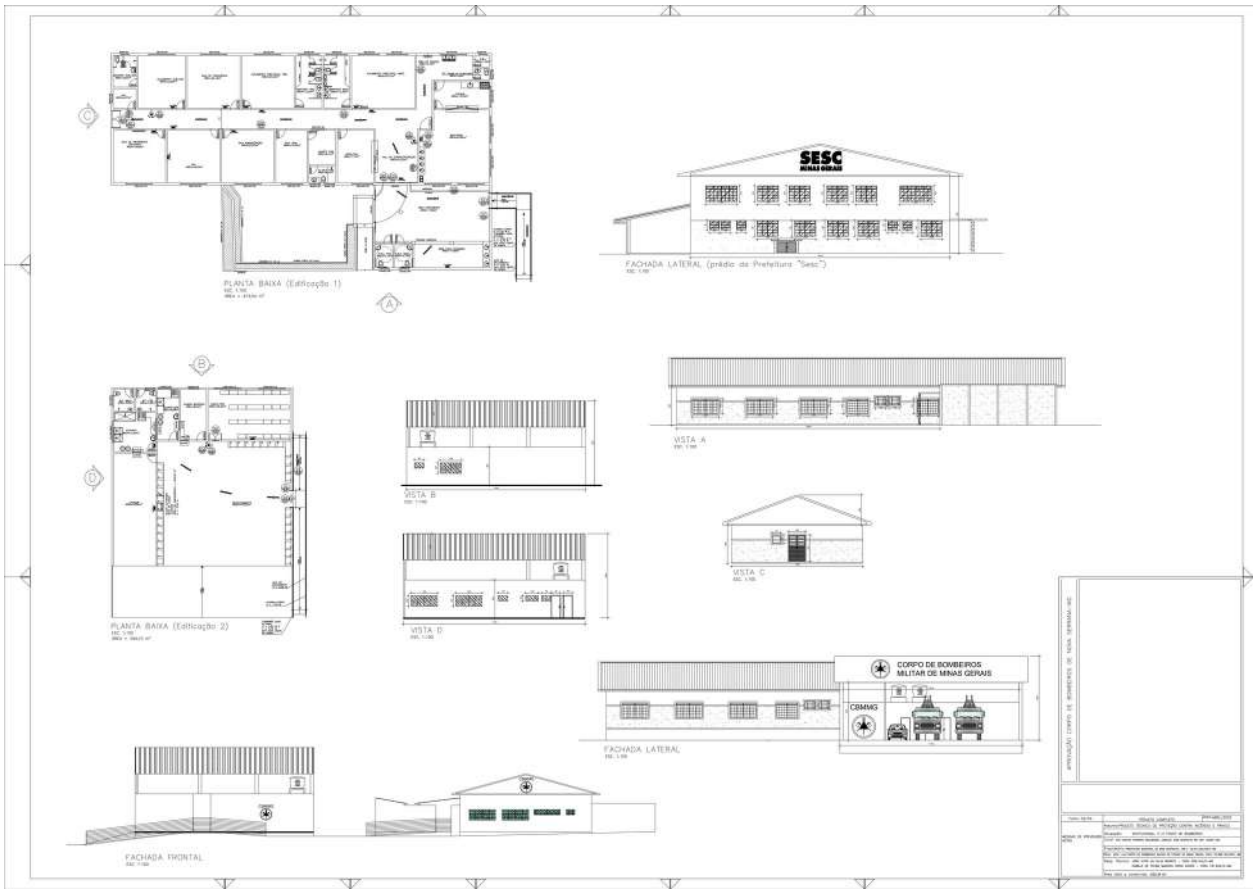


ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

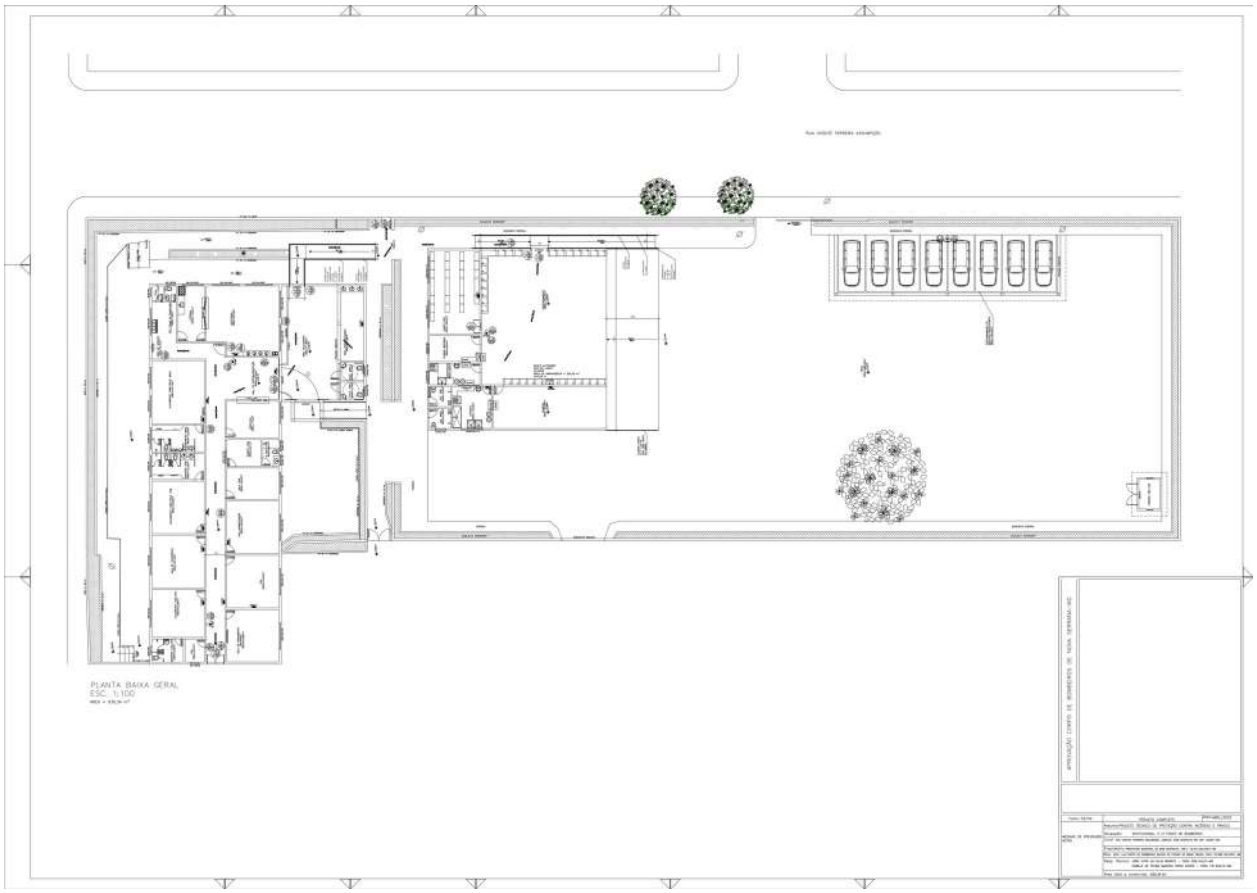
SPCI



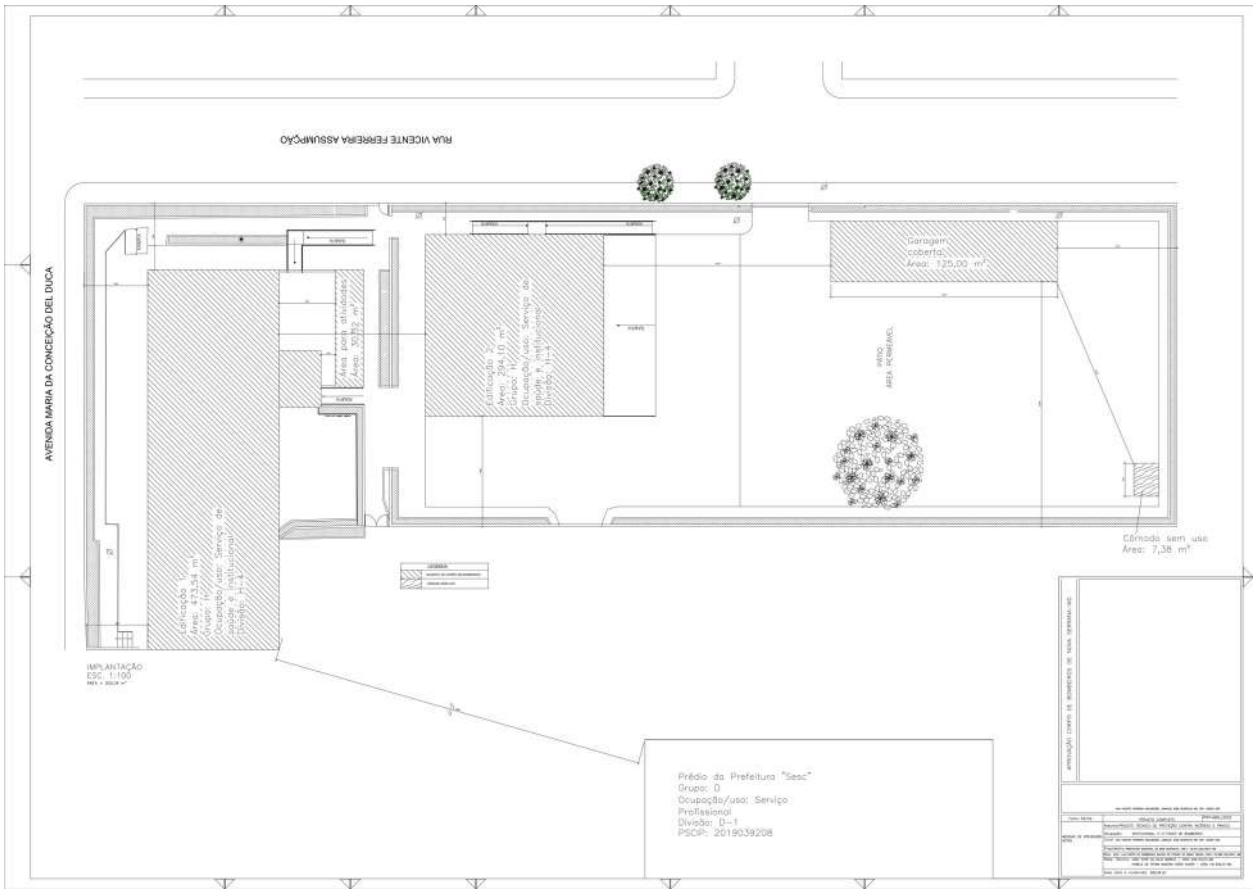
ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

INFOSCIP

Gerir Projeto de Segurança

Voltar | Imprimir Resumo | Atualização de Dados Cadastrais | Solicitar Revisão de TSP | Solicitar Vistoria | Substituir Projeto | Formulário de Atendimento Técnico

Situação Atual: APROVADO

Número Projeto: PRJ2024024190

Dados do Projeto | Dados Edificação | Regiões | Responsabilidade Técnica | Documentos | Medidas de Segurança | Situação | Notificações | Modificações | Serviços | Pedidos Isenção | Estabelecimentos

Tipo de Projeto PT	**Nº de Pré-Cadastro** PRE2022009407	**Data de Pré-Cadastro** 20/04/2022	**Nº do Projeto Anterior** PRJ2022010896
Nº do Projeto PRJ2024024190	**Projeto Principal**		
Descrição do Projeto 10 BBM/2CIA/3PEL/PA BM (Bom Despacho)	**Unidade Responsável** 10BBM/3CIA/1PEL(NOVA SERRANA)	**Possui Isenção Legal** Sim	

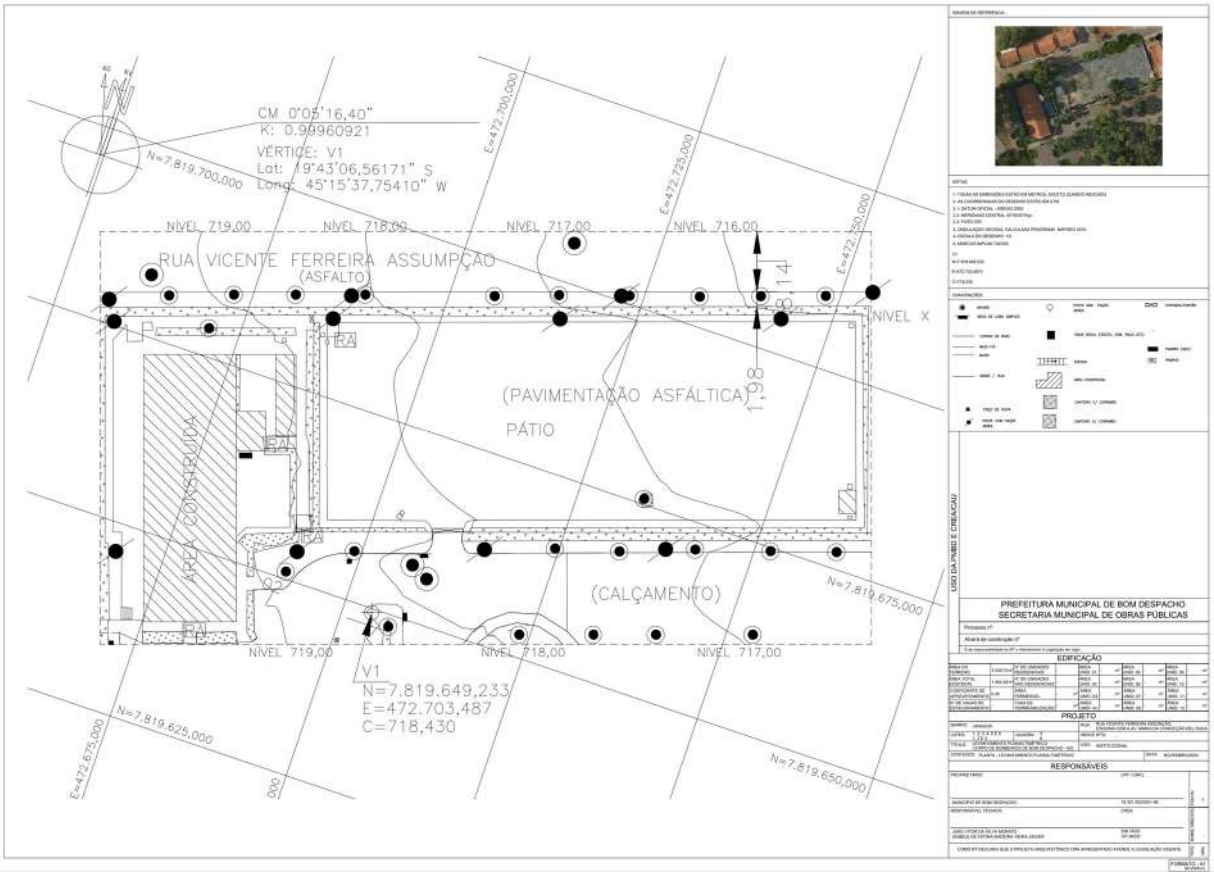
Responsável Técnico

Nome JOAO VITOR DA SILVA MORATO	**Nº Conselho Profissional** MG0000208145D MG	**E-mail** JOAOVITOR.ENG2016@GMAIL.COM	**Telefone** (37) 99814-4569

tecnologia prodemge | INFOSCIP - Versão 15.02.20 | 21/11/2024 10882289683

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Topográfico



ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ADENDO K – Modelo de Relatório Diário de Obras

RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA

CONTRATADA:	**CONTRATANTE:**	**RDO Nº:** _____
OBRA:	**LOCAL:**	**DATA:**
PRAZO EM DIAS DECORRIDOS: dias	**TEMPO:** ☐ BOM ☐ CHUVOSO mm	/ / .
OBJETO DO CONTRATO:		

EFETIVO	QUANTIDADE					EQUIPAMENTOS OBRA				
	Pres.	Falta	Afast.	Outros	Efetivo		Em uso	Parado	Manut.	Mobiliz.
Engenheiro						Martelete				
Técnico de segurança						Banca de Serra Circular				
Encarregado						Compactador tipo sapo				
Pedreiro						Serra elétrica manual				
Servente de obra						Motor p/ Vibrador Elétrico				
Pintor						Mangote				
Eletricista						Furadeira				
Bombeiro						Makita				
Armador						Betoneira				
Telhadista						Andaimes (peças)				
Assessor Administrativo						Esmeriladeira				
Estagiário						Lavadora de Pressão				
Total						**Total**				

SERVIÇOS EXECUTADOS - OCORRÊNCIAS - RECOMENDAÇÕES

Atividades:

Observações:

Segurança/meio ambiente:

Contratada:	**Contratante:**
Data: de de 20	Data: de de 20
Assinatura	Assinatura
Nome:	Nome:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ANEXO II - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Os estudos especificados nesse documento serão subsídios para elaboração do Projeto Básico que visa a contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado à Rua Maria da Conceição Del Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho-MG.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A unidade do Corpo de Bombeiros Militar localizada em Bom Despacho atualmente atende, além do próprio município, as cidades de Abaeté, Dores do Indaiá, Luz, Martinho Campos, Moema, Pompéu, Cedro do Abaeté e Quartel Geral.

O município possui Convênio de nº 49/2023 com o Estado de Minas Gerais que tem por objeto o estabelecimento de condições de cooperação mútua entre os convenentes, visando à execução pelo CBMMG, dos Serviços de Prevenção e de Combate a Incêndios, Buscas e Salvamentos, Resgate e Defesa Civil no município de Bom Despacho/MG, bem como o apoio material e prestação de serviços por parte do Concedente.

Conforme estipulado na cláusula quarta do referido convênio, é responsabilidade do Município realizar os serviços de reforma, manutenção, recuperação, pintura e, se necessário, ampliação do imóvel. Além disso, o Município deve cuidar da manutenção das instalações elétricas, hidráulicas da Fração BM, bem como dos equipamentos telefônicos.

A presente contratação visa à execução de serviços de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros uma vez que a edificação apresenta limitações de espaço e infraestrutura que comprometem a eficiência dos serviços prestados à comunidade, além de dificultar a acomodação de novos equipamentos e pessoal.

A execução da obra se faz necessária devido à complexidade dos serviços que envolvem tanto a adequação da estrutura física existente quanto a construção de novos espaços funcionais, como lavador, estacionamento para viaturas, sala de desinfecção bem como almoxarifado.

Além disso, a ampliação da unidade trará benefícios diretos à população local e à região circunvizinha. Um dos principais impactos é o aumento da segurança pública, já que a presença de bombeiros na região garante respostas mais rápidas e eficientes em casos de incêndios, acidentes e outras emergências, o que pode salvar vidas e evitar danos maiores ao patrimônio. Além disso, com uma unidade local, o tempo de deslocamento é reduzido, possibilitando uma atuação mais eficaz em situações críticas.

A unidade ainda contribui com a população uma vez que para a conscientização sobre medidas preventivas, os bombeiros realizam campanhas de educação e treinamento para lidar com emergências.

Por fim, a contratação da empresa especializada assegurará o cumprimento dos prazos estabelecidos, a qualidade dos serviços prestados e a observância das especificações técnicas, otimizando os recursos públicos e oferecendo à comunidade uma estrutura moderna, eficiente e em conformidade com os padrões operacionais exigidos para a corporação dos Bombeiros Militares.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

No momento, o Plano Anual de Contratações do Município encontra-se em fase de elaboração e ainda não foi publicado. Vale ressaltar que, conforme o art. 18 da Lei 14.133, de 1º de abril de 2021, sua exigência não é obrigatória, reforçando a legalidade da sua ausência temporária nos autos, e, assim que for publicado, será devidamente anexado ao processo.

Essa contratação se encontra alinhada com o planejamento da Administração uma vez que estão previstos na LOA e na LDO:

0015.0451.0044.2150 - Construir, ampliar e reformar prédios públicos a fim de proporcionar a população espaços públicos de qualidade.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços deverão ser realizados por empresa especializada no ramo com Responsável Técnico indicado para execução desta obra, comprovado por contrato social, mediante registro em carteira de trabalho ou por contrato particular de prestação de serviços e Certidão de registro de profissional emitida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) da empresa e do profissional responsável técnico.

A empresa a ser contratada deverá possuir atestado de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do profissional indicado como Responsável Técnico da licitante para execução desta obra, devidamente registrado no CREA ou CAU, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA ou CAU, que comprovem ter o profissional executado serviços compatíveis em características, complexidade tecnológica e operacional equivalente as parcelas de maior relevância técnica e/ou valor significativo que por se tratar de construção de edificação estima-se que serão necessário:

- Atestado de execução de estrutura metálica;
- Atestado de execução de cobertura metálica;
- Atestado de execução de estrutura em concreto armado;

O descarte inadequado das embalagens poderá ocasionar um grande volume de lixo a ser eliminado. Para minimizar esses danos é necessário que haja uma gestão de resíduos de canteiro de obras eficaz por parte da Contratada. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras – ABNT NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Todos os resíduos sólidos gerados durante as obras devem ser gerenciados conforme Resolução CONAMA n° 307 de 05/07/2002. Os documentos que comprovem a destinação final apropriada desses resíduos devem ser mantidos arquivados no canteiro de obras, estando disponíveis para apresentação caso solicitado pelo órgão ambiental competente.

No caso de uso de madeira, esta deverá ser de reserva ambiental autorizada pelo IBAMA, possuir o Documento de Origem Florestal - DOF, conforme IN nº 112 de 2006 e orientações da Instrução Normativa nº 187 de 2008, ambas do Instituto Brasileiro Do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Deverá ser observado os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares. Os produtos devem ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

Deverão ser implantadas medidas de controle para reduzir à emissão de gases, ruídos e material particulado provenientes de equipamentos, máquinas e veículos, garantindo a eficiência necessária para evitar transtornos à população local, próxima do empreendimento. Deverá ser realizada uma inspeção periódica da área de intervenção.

Os caminhões empregados no transporte de material, deverão utilizar lonas para evitar emissões de particulados.

Os materiais minerais como areia, pedra, etc, que serão utilizados na execução das obras, devem ser adquiridos de fornecedores que contenham Licença Ambiental vigente.

É importante orientar os trabalhadores da construção civil para a correta separação e manejo dos resíduos, bem como para a utilização de técnicas construtivas que reduzam a geração de resíduos.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades de materiais foram levantadas tendo como base os projetos executivos.

A memória de cálculo, contendo as estimativas detalhadas, está anexa ao Projeto Básico.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram utilizados referenciais de preços de serviços das tabelas referenciais SINAPI, SICRO, SICOR e SUDECAP e mercado local com as respectivas datas bases setembro de 2024 e julho de 2024.

Segue anexa ao Projeto Básico com os respectivos códigos e cotações de cada insumo correspondentes às composições de serviços necessários para a execução da obra.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado da contratação é de R$ 1.146.316.80 (Um milhão, cento e quarenta e seis mil, trezentos e dezesseis reais e oitenta centavos), conforme planilha orçamentária anexa.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta fundamenta-se na ampliação da edificação existente do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros Militar, mediante a construção de um novo bloco com área de 409,05 m².

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Essa expansão destina-se à criação de novos espaços funcionais, incluindo área para lavagem de viaturas, estacionamento, sala de desinfecção, depósito de materiais, almoxarifado e instalações sanitárias.

Faz-se necessária também a reforma da edificação já existente, com o intuito de adequá-la às normas de acessibilidade, mediante a implantação de sanitários acessíveis. Complementarmente, serão construídas rampas de acesso e passagens de ligação entre as edificações, bem como portões de saída para a via pública, com o objetivo de otimizar o tempo de resposta e garantir a eficiência nas operações do Corpo de Bombeiros.

A Lei nº. 14.133/2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos – em seu art. 6º, incs. XII e XXI, estabelece as definições de obra nos seguintes termos:

> XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Trata-se de uma obra cuja execução é de atribuição exclusiva das profissões de engenheiro e arquiteto, conforme previsto na legislação pertinente, e que, cumulativamente, implica na alteração e inovação do espaço físico. A intervenção incluirá a reforma da edificação existente, bem como sua ampliação mediante a construção de novos espaços.

O regime adotado será empreitada por preço global, uma vez que o projeto básico será realizado de modo a especificar os serviços bem como quantitativos do objeto fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Não há um serviço específico que justifique a divisão, uma vez que todos estão relacionados a soluções de engenharia voltadas à implantação da obra a ser realizada. A indivisibilidade também contribui para aumentar a competitividade e economia de escala, alinhando-se com os princípios de eficiência e economicidade.

Conforme nota técnica IBR 001/2021 do Instituto brasileiro de Auditoria de Obras Públicas:

> As **obras comuns de engenharia** são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as, dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes). (...)
>
> Apresenta-se, a seguir, um rol exemplificativo de obras comuns:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

(...) ● **construção, reforma e ampliação de prédios administrativos** em geral, de escolas e de médio e pequeno porte; (...)

(...) As **obras especiais de engenharia** são notadamente as (i) de elevada complexidade, (ii) grande vulto (materialidade do valor estimado), (iii) que podem empregar tecnologias de domínio restrito no mercado, (iv) com poucas empresas aptas a executar o objeto.

Apresenta-se a seguir um rol exemplificativo de obras que podem ser definidas como "especiais", as quais, na maioria, enquadram-se na definição técnica (ou conceito técnico) mais completa(o) de "obra":

(...) ● edificação de prédios administrativos ou de estabelecimentos de educação e saúde de grande vulto e complexidade, ou nos quais predomine o emprego de soluções técnicas pouco usuais no mercado;(...)

A obra em questão trata-se da construção de edificação de 409,05 m2, um pavimento e reforma de 503,86 m2 . Apesar de ambas as obras serem de alvenaria (execução convencional) a cobertura da edificação à construir será em cobertura metálica o que j´pa são pouco usuais no mercado.

Atualmente, as obras de construção civil realizadas no município seguem esse padrão construtivo, sendo práticas comuns no mercado. Ademais, não se trata de uma obra de grande vulto.

Os métodos construtivos adotados para esta obra possuem responsabilidade técnica assumida por arquiteto, engenheiro ou técnico devidamente registrado no conselho profissional competente. Além disso, os itens contratados são amplamente conhecidos e apresentam características técnicas de fácil elaboração e compreensão, tendo em vista que as metodologias construtivas utilizadas são predominantes no mercado local.

Portanto, considerando que se trata de reforma e ampliação de um prédio público, cuja obra é de pequeno/médio porte, com soluções técnicas usuais no mercado e sem características de grande vulto, esta será classificada como uma **obra comum de engenharia**.

Embora a obra seja assim classificada, serão desenvolvidos tanto o projeto básico quanto o projeto executivo, visando à mitigação de riscos durante sua execução.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O estudo técnico foi desenvolvido seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área da construção civil, especializada em obra equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capaz de atender as necessidades da instituição com eficiência, qualidade e economicidade.

A execução da obra de construção civil em questão demanda atividades que se complementam, não sendo, portanto, tecnicamente viável sua divisão. Logo, a contratação única gera maior potencial de ganho de economia de escala, e ainda facilita o gerenciamento, a fiscalização e o acompanhamento da execução dos serviços que se complementam ao longo da execução do contrato, sendo incompatível com o bom andamento do contrato a divisão do objeto.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo a reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, localizado na Rua Maria da Conceição Del Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho-MG. Essa iniciativa permitirá a melhoria da infraestrutura e a adequação dos espaços físicos do Posto, proporcionando um ambiente mais funcional e eficiente.

A reforma e ampliação garantirá que a unidade possa atender de forma mais eficaz às demandas operacionais e logísticas. Além disso, possibilitará a acomodação de novos equipamentos e pessoal, otimizando o atendimento de emergência na região. Essa melhoria resultará em maior eficiência nas operações de combate a incêndios, resgates e salvamentos.

Outro resultado que deve ser levado em consideração no que se refere a necessidade da reforma da unidade é que, com a melhoria da estrutura e a adequação dos espaços para o suporte técnico e logístico, espera-se uma diminuição significativa no tempo de resposta às ocorrências, garantindo mais agilidade no atendimento de emergências, o que pode salvar vidas e minimizar danos ao patrimônio.

A modernização da unidade proporcionará um serviço mais eficiente, beneficiando não apenas o município de Bom Despacho, mas também as cidades vizinhas que dependem da atuação do Corpo de Bombeiros.

Esses resultados demonstram que a reforma e ampliação do Posto Avançado do Corpo de Bombeiros de Bom Despacho são essenciais para aprimorar a eficiência dos serviços prestados à comunidade, além de garantir maior segurança e bem-estar para a população e os profissionais envolvidos.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não verifica-se contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da formalização contratual, é necessário organizar a gestão do contrato para a definição de datas para início dos serviços bem como providências para emissão de licenças necessárias à execução da obra.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A obra objeto desta licitação não se caracteriza como empreendimento de impacto ambiental, conforme certidão anexa no Processo Digital emitida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a reforma e ampliação da mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Por fim, submetemos o presente Estudo Técnico Preliminar à avaliação superior e, caso aprovada, posterior adoção das medidas cabíveis à continuidade do processo licitatório.

14. RESPONSÁVEIS

São responsáveis pela elaboração deste Estudo os servidores:

a) Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier, Integrante Administrativo e Técnico, matricula 265-1, email: isabele.vieira@pmbd.mg.gov.br

b) João Vitor da Silva Morato, Integrante Administrativo e Técnico, matricula 1224-1, e-mail joao.morato@pmbd.mg.gov.br

Esta equipe/comissão de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Bom Despacho, 22 de novembro de 2.024, 113º ano de emancipação do Município.

Isabele de Fátima Madeira Vieira Xavier
Gestora Pública Municipal

João Vitor da Silva Morato
Gestor Público Municipal

Fábio Rodrigo de Souza Santos
Matrícula 1553626-3

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ANEXO III – MINUTA DO TERMO DE CONTRATO

MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO – MG
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 6/2024
(Processo Administrativo n° 130/2024)

MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO N° XX/XXXX, QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO-MG E XXX.

O MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO-MG, pessoa jurídica de direito público, cuja Prefeitura é instalada à Avenida Maria da Conceição Del Duca, 150, bairro Jaraguá, 35630-302, na cidade de Bom Despacho-MG, inscrito no CNPJ nº 18.301.002/0001-86, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Obras Públicas, Sr. Fábio Rodrigo de Souza Santos, inscrito na matrícula 1553626-3, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº XXXX, com sede na cidade de XXXX, à Rua (Avenida) XXXX, nº XX, bairro, CEP, telefone: XXX, e-mail: XXX, neste ato representada por seu(ua) _____, Sr. (a)_____, doravante denominada CONTRATADA, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº 130/2024, Concorrência Eletrônica nº 6/2024, Decretos Municipais nº 10.078/2023, n° 9.777/23 e n° 9.860/2023, Lei Federal 14.133/2021, Leis Complementares nº 123/06 e nº 147/14 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a contratação de empresa especializada em obras civis para execução de reforma e ampliação do Posto Avançado de Bombeiros Militar, situado à Rua Maria da Conceição Delegado Duca, 150 - Jaraguá, Bom Despacho- MG.

1.2. Objeto da contratação:

Item	Código IPM	Descrição	Unidade de medida	Quant.	Menor valor unitário	Valor total

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
1.3.1. O Projeto Básico;
1.3.2. O Edital de Licitação;
1.3.3. A Proposta da contratada;
1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 10 (dez) meses, contados a partir de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS
3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico, anexo ao Edital.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO
4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO
5.1. O valor total da contratação é de R$ ……...(……..).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA – P AGAMENTO
6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Projeto Básico, anexo ao Edital.

CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE
7.1. As cláusulas referentes ao reajuste são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA OITAVA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
8.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA NONA – GARANTIA DE EXECUÇÃO
9.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA– DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

11.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:
a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

11.4. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
11.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
11.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
11.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.5. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
11.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
11.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
11.5.3. Indenizações e multas.

11.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Prefeitura Municipal de Bom Despacho, e serão atendidas pela seguinte dotação da Secretaria Municipal de Obras Públicas:
12.01.0015.0451.0044.2150.4.4.90.51.01, Fonte 15000000000, CR 1219

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

12.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O CONTRATADO é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

13.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2.021).

13.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – PUBLICAÇÃO

14.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento nos termos e condições previstas na Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021 e demais normas aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO

16.1. É eleito o Foro da da Comarca de Bom Despacho-MG para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Bom Despacho-MG, xx de xxxx de 2.024, 113º ano de emancipação do Município.

MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO – MG
Fábio Rodrigo de Souza Santos
CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1)
Nome:
CPF:

2)
Nome:
CPF:

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

AO
MUNICÍPIO DE BOM DESPACHO-MG
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES, COMPRAS E GESTÃO DE CONTRATOS
AVENIDA MARIA DA CONCEIÇÃO DEL DUCA, 150, JARAGUÁ, 35630-302

Empresa (razão social),
CNPJ,
Endereço,
Número de telefone,
Correio eletrônico (e-mail).

Vimos apresentar proposta para a Concorrência Eletrônica nº 6/2024 da Prefeitura Municipal de Bom Despacho-MG, conforme abaixo:

Item	Unid.	Quant.	Descrição	Valor unitário	Valor Total

Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, frete até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação e que estou de acordo com todas as normas deste edital e seus anexos.

Pagamento: conforme edital.
Prazo de execução: conforme edital.
Validade da proposta: _____ dias (mínimo 60 dias)
Prazo de garantia: _____ dias (mínimo 30 dias)

Dados para o Contrato/Ata (signatário):
Nome
Estado civil
Identidade
CPF
Nacionalidade

Dados bancários da proponente para pagamento:
Banco: _____; Agência nº_____ (nome da agência); conta_____; operação _____

Local e Data;
Representante Legal.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

ANEXO V – DECLARAÇÕES

Referência: Processo nº 130/2024, Concorrência Eletrônica n° 6/2024

_____(nome da licitante), inscrita no CNPJ/CPF sob nº _____, situada na _____, Bairro _____, na cidade de _____.

Por intermédio de seu representante legal ou procurador que abaixo assina ao município de Bom Despacho-MG:

a) Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
b) Declaro que não emprego menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
c) Declaro que não possuo empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
d) Declaro que cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
e) Declaro que minha proposta econômica compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, conforme art. 63, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21.
f) Declaro que não incorro nas condições impeditivas do art. 14 da lei 14133/21.

No caso de se enquadrar como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133/2021.

No caso de se enquadrar como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

A falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e neste Edital, sem prejuízo da responsabilização civil e criminal.

Local e data.

Assinatura do representante ou procurador da empresa;
Nome do representante ou procurador da empresa.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 22/11/2024 16:18 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE https://c.ipm.com.br/p84f9650fbd678.

Assinado digitalmente por:
FABIO RODRIGO DE SOUZA
SANTOS:03578426695