



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL
DE PETROLINA-PE**

PETROLINA-PE



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

APRESENTAÇÃO

O presente CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS objetiva explicitar os materiais, os equipamentos e os acessórios a serem aplicados nas obras civis e estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento referente às atividades de MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE, localizada na Rua Dr. Fernando Góes, esquina da Praça Cívica em Petrolina – PE, a serem executadas no âmbito da câmara de vereadores municipal de Petrolina–PE.

Este documento também tem por finalidade definir os critérios de medição dos serviços, a sistematização da fiscalização dos mesmos e as condições de recebimento da obra, de forma a garantir o definido nos projetos e no contrato de execução das obras.

O cumprimento das recomendações deste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e dos documentos mencionados ao longo dos seus capítulos, contribuem para a garantia da qualidade dos serviços prestados.

Esta publicação está sujeita a revisões constantes pelo Câmara de vereadores municipal de Petrolina– PE que tem a prerrogativa para alterar em qualquer tempo o conteúdo deste documento.

Na eventualidade da necessidade de execução de serviços que não foram contemplados por este CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, deverão ser obedecidas as especificações técnicas do SINAPI, conforme apontado em Planilha Orçamentária. No caso de possíveis divergências entre especificações deste caderno e de serviços da Planilha Orçamentária, deverá prevalecer o indicado na planilha, de acordo com os critérios do SINAPI.

As normas citadas neste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS não retiram a obrigatoriedade de obediência de outras normas pertinentes que não estejam explícitas neste documento. Caso haja alguma norma citada que não esteja mais em vigência ou possua versão atualizada no tempo de execução da obra, deve-se obedecer a sua sucessora que esteja em vigência no país.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

SUMÁRIO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	1
1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	4
1.1 INSTALAÇÃO DA OBRA	4
1.2 PLACA DE OBRA.....	4
1.3 INSTALAÇÕES DA OBRA.....	4
1.4 DEMOLIÇÕES.....	5
2 MOVIMENTO DE TERRA.....	8
2.1 ESCAVAÇÃO	8
2.2 ATERRO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE.....	10
3 INFRAESTRUTURA	12
3.1 EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES	12
4 SUPERESTRUTURA.....	13
4.1 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.....	13
4.2 ESTRUTURA DE MADEIRA PARA COBERTA	13
5 COBERTURA	40
5.1 TIPOS DE COBERTURA.....	40
5.2 CALHAS E RUFOS	40
6 IMPERMEABILIZAÇÃO	40
6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	40
7 PISO.....	40
7.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	40
8 PAREDE E TETO	61
8.1 PAREDE.....	61
8.2 REVESTIMENTO	65
8.3 REVESTIMENTO	66
8.4 FORRO	71
9 ESQUADRIAS	74
9.1 TIPOS DE ESQUADRIAS.....	74
9.2 ESPECIFICAÇÃO DAS ESQUADRIAS	74
9.3 VIDROS.....	80
10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	81
10.1.1 CONDIÇÃO PARA O INÍCIO	81
11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	88
11.1 SISTEMA DE ÁGUA FRIA.....	88
11.2 SISTEMA DE ESGOTO.....	92
12 PINTURA.....	95
12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	95
13 LIMPEZA GERAL DA OBRA	99
14 REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	99



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

1.1.1.1.1 PRAZO. A CONTRATADA deverá dar início aos serviços e obras imediatamente após a assinatura da OS.

1.2 PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser em chapa metálica capaz de resistir às intempéries, durante o período da obra. Terá dimensões conforme orçamento e deverá ser pintada obedecendo a proporcionalidade do modelo do município, que será fornecido juntamente com a ordem de Início de Serviços. A placa deverá ser fixada em local indicado pela fiscalização municipal, apoiada em estrutura de madeira.

1.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

A Placa da obra deverá ser de acordo com a área prevista na planilha contratual e será pago após a aceitação da FISCALIZAÇÃO.

1.3 INSTALAÇÕES DA OBRA

1.3.1 DESPESAS. Correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA todas as despesas com administração.

1.3.2 PLACA DE OBRA. A CONTRATADA manterá até a entrega definitiva da obra, em condições e local indicados pela FISCALIZAÇÃO, a placa de construção, conforme normas e modelo determinado pelo Município.

1.3.3 IMPLANTAÇÃO DA OBRA. A implantação daa ampliação da sala de convivência no terreno seguirão rigorosamente as plantas de locação do



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

PROJETO. Caso haja qualquer dúvida a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para esclarecimentos e/ou solução.

1.3.4 DANOS. Em nenhuma hipótese a CONTRATANTE responderá por eventuais danos ou perdas de materiais e equipamentos da CONTRATADA que venham a ocorrer no canteiro de obra.

1.3.5 CONSERVAÇÃO. A CONTRATADA deverá manter a obra limpa, removendo os entulhos diariamente ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

1.3.6 MEDIDAS DE SEGURANÇA

1.3.6.1 PROTEÇÃO. A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas de segurança necessárias conforme legislação em vigor, recaindo sob a CONTRATADA toda a responsabilidade quanto à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas a estes, devendo necessariamente ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso de guarda de ferramentas e aproximação de pedestres, ou qualquer outro de sua responsabilidade.

1.3.6.2 RESPONSABILIDADE. A CONTRATANTE não assumirá responsabilidades por acidentes que porventura ocorrerem no local da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

1.3.6.3 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

1.3.6.3.1 instalação da obra: o barracão para escritório deverá ser de acordo com a área prevista na planilha contratual e será pago após a aceitação da FISCALIZAÇÃO.

1.4 DEMOLIÇÕES

1.4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.4.1.1 CONVENÇÕES GERAIS



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

1.4.1.1.1 **NORMAS.** As demolições são regidas quanto ao aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06.07.78 (Suplemento). Quanto ao aspecto técnico, as demolições são reguladas pelas normas NB 598:1977 e NBR 5682:1977.

1.4.1.1.2 **SERVIÇOS.** Inclui-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes, a retirada de linhas de abastecimento (energia elétrica, água, gás, esgoto, etc.) respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e das repartições públicas.

1.4.1.1.3 **CUIDADOS.** As demolições serão efetuadas tomando-se o maior cuidado para evitar danos a terceiros.

1.4.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

1.4.1.2.1 REMOÇÃO.

- Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira;
- A remoção e o transporte do entulho e detritos ocasionados pelas demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da municipalidade.

1.4.1.2.2 INCLUSÃO.

- O serviço de demolição inclui as alvenarias e o preparo para remoção.

1.4.1.2.3 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

- As áreas ou volumes devem ser medidos antes da demolição a ser efetuada;
- Para remoção de metralha, entulho e terra serão acrescidos de 30% sobre o volume demolido devido ao empolamento;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- As demolições e remoções serão medidas conforme unidades constantes na planilha orçamentária.

1.5 LOCAÇÃO DA OBRA

1.5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.5.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

1.5.1.1.1 EXIGÊNCIA. A CONTRATADA deverá apresentar os PROJETOS indispensáveis à execução da obra antes do início dos serviços. A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o PROJETO, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva por quaisquer erros de nivelamento e/ou alinhamento, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços considerados inadequados pela FISCALIZAÇÃO.

1.5.1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA.

- o serviço de locação dos pontos com transferência da marcação dos pontos da locação para gabarito lateral (pt) terão as seguintes considerações:
- para ampliações de construção coladas ao bloco e/ou sala existentes considerar apenas 01 (um) ponto locado e transferido para cada bloco ou sala;
- o gabarito deverá ser desmanchado somente após a concretagem do 1º nível (e único existente) da obra, e após autorização da fiscalização.

1.5.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

1.5.1.2.1 MARCAÇÃO DA FUNDAÇÃO. A marcação das fundações será feita pelo eixo das paredes, pilares, colunas, usando-se quadros, de tal forma que as projeções dos referidos eixos das colunas ou pilares sejam assinaladas e numeradas.

1.5.1.2.2 COFERÊNCIA. Uma vez feita à locação da obra, será solicitada a presença da FISCALIZAÇÃO para fazer a conferência com o PROJETO. Qualquer



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

trabalho iniciado sem esta verificação estará sujeito à rejeição.

1.5.1.2.3 DÚVIDAS. Quaisquer dúvidas que surjam na locação, em consequência de diferença de dimensões no terreno ou outras causas, deverão ser esclarecidas e resolvidas pela FISCALIZAÇÃO e pela GAPE.

1.5.1.2.4 RELATÓRIO. A CONTRATANTE deverá apresentar relatórios técnicos e fotográficos, nas seguintes etapas dos serviços: início da obra; em cada medição; na sua conclusão.

2 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO

2.1.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

2.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

2.1.1.1.1 CONDIÇÃO DO SERVIÇO. O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume da escavação, objetivando-se sempre o máximo rendimento e economia.

2.1.1.1.2 AUSÊNCIA DE COTA. Quando a cota da base das fundações não estiver indicada nos PROJETOS, ou a critério da FISCALIZAÇÃO, a escavação deverá atingir um solo de boa qualidade que possua características físicas de suporte compatíveis com a carga atuante no mesmo.

2.1.1.1.3 CLASSIFICAÇÃO MATERIAL. Os materiais escavados são classificados como 1ª categoria:

- **1ª categoria:** materiais que podem ser escavados, sem uso de explosivos, com ferramentas (enxada, pá, enxadeco ou picareta), ou com trator com lâmina e equipamento escavo-transportador; compreende os materiais vulgarmente denominados “terra” e “moledo”, abrangendo entre outros, terra em geral, argila,



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

areia, cascalhos soltos, xistos, grés mole, seixos e pedras com diâmetro inferior a 0.15m, piçarro e rochas em adiantado estado de decomposição.

2.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

2.1.1.2.1 CAVAS. As cavas para fundações, subsolos, reservatórios d'água e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do PROJETO de fundações e demais PROJETOS da obra, natureza do terreno encontrado e volume do material a ser deslocado.

2.1.1.2.2 PRECAUÇÃO. As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

2.1.1.3 EXECUÇÃO

2.1.1.3.1 NORMA. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente procedimento, a todas as prescrições da NBR 6122:1996, concernentes ao assunto.

2.1.1.3.2 PROTEÇÃO. Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

2.1.1.3.3 ABERTURA DE CAVAS. As cavas deverão ser abertas em caixão com as dimensões horizontais das fundações, acrescidas de 0.20m. Essas dimensões poderão ser aumentadas, a critério da FISCALIZAÇÃO, a fim de possibilitar a execução de escoramento ou ensecadeira, bem como o livre trabalho dentro da cava.

2.1.1.3.4 SUBSTITUIÇÃO DO SOLO. Após a escavação atingir a cota prevista, o solo de fundação, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser substituído por areia ou outro material adequado, devidamente compactado, a fim de melhorar as condições de suporte do terreno natural.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

2.1.1.3.5 REATERRO. O reaterro das escavações provisórias e o enchimento junto às fundações serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

2.1.1.3.6 EXCESSO DE ESCAVAÇÃO. Não será considerado pela FISCALIZAÇÃO, qualquer excesso de escavação fora dos limites tolerados pela mesma; só serão considerados nas medições volumes realmente escavado

2.1.1.3.7 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- a escavação será paga por m³ de material escavado, medido diretamente no corte, segundo as dimensões especificadas e autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, consoante as profundidades atingidas de até 1.50m, e a classificação do solo escavado segundo a categoria especificada anteriormente, incluídas o custo de transporte vertical do material escavado;
- o reaterro será pago pelo volume compactado e medido pela camada acabada;
- a remoção do material excedente será paga por m³ de material transportado, medido com 30% de empolamento para material de 1ª categoria;
- o eventual reforço de fundação será pago por m³, medido na vala após compactação, devendo o seu preço unitário compreender a aquisição, escavação, carga, transporte, descarga, espalhamento, regularização, umedecimento, compactação e todos os demais serviços e encargos necessários à execução do serviço.

2.2 ATERRO, COMPACTAÇÃO E TRANSPORTE

2.2.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

2.2.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

2.2.1.1.1 QUALIDADE DO MATERIAL. Os materiais a serem utilizados nos aterros deverão atender as especificações do PROJETO de terraplanagem e na



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

ausência deste, deverão ser convenientemente escolhidos, isentos de material orgânico, de materiais argilosos expansivos e de materiais de baixo suporte, dando-se preferência à utilização de areia ou de solos preponderantemente arenosos. Estes materiais deverão ser previamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

2.2.1.1.2 **CONTROLE.** O controle tecnológico de aterro será efetuado de acordo com a NB 501/1977 e NBR 5681:1980.

2.2.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

2.2.1.2.1 **LANÇAMENTO.** O lançamento do material do aterro será executado em camadas com espessuras não superiores a 0.50m de material solto, medidas rigorosamente por meio de pontaletes.

2.2.1.2.2 **PEQUENO PORTE.** Nos aterros de pequenas dimensões deverão ser utilizados compactadores manuais de pequeno porte, executando-se nesses casos camadas com espessuras de 0.10m, com materiais adequados e devidamente preparada.

2.2.1.2.3 **CAMADAS.** As camadas não deverão ter mais de 0.40m nem menos de 0.10m de espessura após a compactação adequada.

2.2.1.2.4 **PROCEDIMENTO.** Os materiais serão convenientemente espalhados, umedecidos, homogeneizados e compactados até ser atingido o grau de compactação especificado no PROJETO.

2.2.1.2.5 **PILÃO MANUAL.** Só será admitido à utilização de pilões manuais em trabalhos secundários ou em locais de difícil manuseio, como em reaterro de valas.

2.2.1.2.6 **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.**

- os aterros serão medidos pelo volume de aterro compactado medido na seção.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

3 INFRAESTRUTURA

3.1 EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

3.1.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

3.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

3.1.1.1.1 OBEDIÊNCIA AO PROJETO. As fundações devem ser executadas de acordo com o seu PROJETO estrutural, as sondagens do subsolo e o respectivo parecer técnico.

3.1.1.1.2 MODIFICAÇÕES. Quaisquer modificações nos projetos de fundações devem ser previamente autorizadas pela FISCALIZAÇÃO e consignadas como alteração do PROJETO no livro de ocorrências da obra.

3.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

3.1.1.2.1 INÍCIO. Os serviços só podem ser iniciados após a correta locação do elemento estrutural da fundação e a aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

3.1.1.2.2 CONTROLE. Todo concreto produzido será controlado tecnologicamente e sistemático, que abrangerá pelo menos:

- verificação da dosagem utilizada, diária;
- verificação da trabalhabilidade, ensaio de abatimento, diária;
- verificação das características dos materiais constituintes, EB-1 e EB-4, periódicas;
- verificação da resistência mecânica, Ensaios MB-2 e MB-3 e norma NBR 6118, amostras coletadas diariamente e relacionadas com as estacas confeccionadas através de numeração de fácil identificação.

3.1.2 SAPATAS DE FUNDAÇÃO



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

3.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

3.1.2.1.1 OBEDIÊNCIA AO PROJETO. As sapatas de fundação isoladas ou contínuas (corridas) serão executadas de acordo com o PROJETO estrutural de fundações, atendendo à resistência característica ou a exigências particulares segundo os critérios das NBR 12655:1996 e NBR 6118:2003.

3.1.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

3.1.2.2.1 CONCRETO ESTRUTURAL. A execução do concreto estrutural obedecerá especificações contidas neste CET.

3.1.2.2.2 ARMADURAS. As armaduras utilizadas obedecerão ao especificado obedecerá especificações contidas neste CET.e deverá ser assegurado o seu cobrimento mínimo pelo concreto estrutural exigido pelo projeto e pelas normas vigentes.

3.1.2.2.3 REATERRO. O reaterro das cavas de fundação e o aterro do “caixão” serão executados com material predominantemente arenoso, isento de todo e qualquer material orgânico, argiloso expansivo ou de baixo suporte, devidamente umedecido e compactado em camadas de espessura máxima de 0.40m, até atingir o grau de compactação especificado no PROJETO.

3.1.2.2.4 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- por m³ de reaterro compactado;
- por m³ de concreto adensado para as sapatas.

4 SUPERESTRUTURA

4.1 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

4.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

4.1.1.1.1 EXIGÊNCIA. A estrutura em concreto armado deverá ser executada em estrita obediência aos PROJETOS arquitetônicos, estrutural e às normas da ABNT. A execução de qualquer parte da estrutura, implicará na total responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência, estabilidade e durabilidade.

4.1.1.1.2 MATERIAIS Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender às NBR referentes a cimento, agregados, água, aditivos e adições minerais. O uso de qualquer tipo de aditivo, não previsto nas especificações da obra, estará condicionado a prévia autorização de FISCALIZAÇÃO.

4.1.1.1.3 VÃOS. Todos os vão de portas e janelas, mesmo quando não previstos no PROJETO Estrutural serão vencidos por vigas de concreto armado (vergas) em dois apoios de no mínimo 0.80m na alvenaria.

4.1.1.1.4 PERFURAÇÃO. As furações para passagem de tubulações através de elementos estruturais, deverão ser evitadas. Para as lajes e excepcionalmente para as vigas, quando inevitáveis, as furações serão previstas na fôrma, de acordo com as autorizações do projetista, providenciados os reforços por ele indicados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

4.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

4.1.1.2.1 TRAÇOS. Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com a NBR 12655 e NBR 6118, em função da resistência característica à compressão (fck) e da vida útil (durabilidade) determinadas pelo calculista e da trabalhabilidade requerida.

4.1.1.2.2 DOSAGEM. Todas as dosagens de concreto deverão especificar em sua apresentação:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- a resistência característica (fck) e a resistência média de dosagem aos 28 dias (fc28);
- a dimensão máxima característica do agregado em função da divisão mínima das peças a serem concretadas e do respectivo espaçamento da armadura;
- a consistência medida pelo ensaio de abatimento (NBR 7223);
- o fator água/cimento em função da resistência mecânica da durabilidade (vida útil) desejadas;
- a condição específica de execução de cada obra e o tipo de controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- os processos que serão utilizados para a mistura, transporte, lançamento, adensamento e a cura do concreto;
- o tipo e a classe de resistência do cimento, a composição granulométrica e os índices físicos (massa unitária, massa específica, unidade crítica e coeficiente de enchimento) dos agregados.

4.1.1.2.3 **DOSAGEM NÃO EXPERIMENTAL.** A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO e de acordo com a NBR 12655, desde que atenda às seguintes exigências:

- consumo de cimento por m³ de concreto não inferior a 300Kg;
- a proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar entre 30% e 50%;
- a quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária, respeitando o fator água-cimento.

4.1.1.2.4 **RESISTÊNCIA.** A resistência de dosagem deverá atender ao previsto na NBR 12655.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.1.2.5 **FIXAÇÃO FATOR.** A fixação do fator água-cimento na dosagem do concreto deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função do meio ambiente de exposição. Ver item 7.1 da NBR 6118:2003.

4.1.2 PRODUÇÃO DO CONCRETO

4.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

4.1.2.1.1 **NORMA.** A estrutura somente será aceita pela **FISCALIZAÇÃO** se atendidas às condições da NBR 6118:2003.

4.1.2.1.2 **CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.** Visa garantir e comprovar o nível de qualidade e as especificações previstas para o concreto estrutural, abrange as fases de:

- escolha e seleção dos materiais constituintes de concreto;
- estudos de dosagens experimentais;
- ensaios de recepção dos materiais no canteiro de obras;
- verificação das quantidades dos materiais a serem colocadas na betoneira inclusive, as correções nas quantidades de areia úmida e de água em função do teor de umidade da areia visando a constância da relação água/cimento;
- verificação da consistência prevista para o concreto, pelos ensaios de abatimento de acordo com a NBR 12655;
- verificação das etapas de mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- moldagens, cura e ruptura de corpos de prova para verificação da resistência à compressão de acordo com o plano de amostragem previsto na NBR 12655;
- controle estatístico de resistência do concreto de acordo com os estimadores



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

previstos na NBR 12655;

- eventuais verificações e análises da resistência do concreto endurecido e da estabilidade da estrutura, por meio de ensaios não destrutivos, brocagem de corpos de prova e execução de provas de carga.

4.1.2.1.3 PLANO DE TRABALHO:

- deverá a CONTRATADA apresentar, previamente à FISCALIZAÇÃO um plano de trabalho detalhado para a execução da concretagem, demonstrando que os tipos e quantidades de equipamentos e ferramentas disponíveis são compatíveis com a metodologia execução e com o cronograma previsto para a obra;
- qualquer modificação julgada necessária no plano de trabalho, só poderá ser efetuada depois de aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

4.1.2.1.4 EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS:

- para execução das estruturas de concreto armado a CONTRATADA deverá dispor no canteiro de obras dos equipamentos e ferramentas necessárias à mistura, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto em perfeitas condições de utilização;
- são considerado como equipamento mínimo, uma betoneira e dois vibradores, sendo dispensável o uso da betoneira no caso de concreto pré-misturado;
- os vibradores poderão ser de imersão, de forma, de réguas vibradoras de acordo com a natureza do serviço a ser realizado e desde que satisfaçam à condição do perfeito adensamento do concreto.

4.1.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

4.1.2.2.1 CONCRETAGEM

- **informação com antecedência:** as concretagens nas obras deverão ser informadas à FISCALIZAÇÃO com antecedência, devendo ainda às expensas da



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

CONTRATADA, ser entregue à FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 15 (quinze) dias os resultados dos ensaios de resistência do concreto;

- **previsão material:** antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviço o cimento (devidamente abrigado e estocado em pilhas inferiores a 10 sacos) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como estarem esgotadas as cavas de fundação;
- **proibição:** a critério da FISCALIZAÇÃO não será permitida a concretagem durante a noite ou sob fortes chuvas. Durante a concretagem, se, por ocasião de chuvas, o concreto ficar encharcado, este deverá ser removido inteiramente;
- **instalações tubulações:** antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como de outros elementos, serão verificadas pela FISCALIZAÇÃO, a fim de evitar defeitos de execução nessas partes a serem envolvidas pelo concreto;
- **caminhos:** os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras para evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

4.1.2.2.2 AMARRAÇÃO. A fim de permitir a amarração da estrutura com a alvenaria de fechamento, é recomendado a colocação de vergalhões com espaçamento de 0.50m e salientes no mínimo 0.30m da face da estrutura, podendo ser substituído por tela soldada.

4.1.2.2.3 MISTURA DO CONCRETO:

- a mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um 'traço' correspondente a 01 (um) saco de cimento de 50 kg;
- não será permitida a utilização de frações de 01 (um) saco de cimento ou a mistura de tipos e/ou marcas diferentes de cimento numa mesma concretagem;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- o tempo de mistura deverá ser suficiente para a obtenção de um concreto homogêneo, sendo no mínimo de 60s;
- serão permitidos todos os tipos de betoneira, desde que produzam concreto uniforme e sem segregação dos materiais.

4.1.2.2.4 **AMASSAMENTO MANUAL.** Quando em casos especiais a **FISCALIZAÇÃO** autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco a areia e o cimento até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir adiciona-se a água estabelecida, procedendo o revolvimento dos materiais até que se obtenha uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a um consumo de 100kg de cimento.

4.1.2.2.5 **EMPREGO IMEDIATO.** Em qualquer caso o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego imediato e será lançado ainda fresco, antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto remisturado, nem a mistura deste com concreto fresco. Entre o preparo da mistura e o seu lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo recomendado é de 30 (trinta) minutos tolerando-se até 60 (sessenta) minutos do preparo até o fim do adensamento, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

4.1.2.2.6 **TRANSPORTE:**

- o transporte do concreto deverá ser efetuado por métodos e equipamentos que não provoquem segregação nem perdas de seus materiais componentes por vazamentos ou sensível evaporação;
- poderão ser utilizados para o transporte do concreto, carrinhos de mão com roda de pneu, galeotas, caçambas e pás mecânicas. Não será permitido o uso de carrinhos com rodas metálicas ou de borracha maciça.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.2.2.7 LANÇAMENTO DO CONCRETO:

- não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas;
- o lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas; durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento a fim de, se preciso, serem tomadas as necessárias providências para impedir deformações ou deslocamentos;
- a altura máxima permitida para lançamento de concreto será de 2.00m; para o caso de peças com mais de 2.00m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas, neste caso deverão ser utilizadas calhas, trombas ou mangotes;
- a FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitido adições de água ou agregado seco e remistura para corrigir a umidade ou consistência do concreto;
- nos lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível d'água, serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local, evitando-se assim que o concreto seja 'lavado'.

4.1.2.2.8 ENCHIMENTO DA FÔRMA E ADENSAMENTO:

- o enchimento da forma deverá ser acompanhado de adensamento mecânico, com exceção do concreto auto-adensável; em concreto não estrutural e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual;
- no adensamento mecânico serão empregados vibradores adequados, tomando-se as precauções necessárias para evitar engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças ('ninhos' de concretagem);
- o adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

ferragem e que o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma;

- os vibradores deverão ser aplicados verticalmente em um ponto até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e cessar quase completamente o desprendimento de bolhas de ar; quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha; excepcionalmente no adensamento manual as camadas não devem exceder 0,20m;
- a distância entre os pontos de aplicação do vibrador será da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha; deve-se procurar vibrar por períodos curtos em pontos próximos ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

4.1.2.2.9 INTERRUPÇÕES NA CONCRETAGEM:

- deverão ser evitadas ao máximo as interrupções na concretagem em elementos intimamente ligados para evitar o surgimento de possíveis pontos fracos na estrutura;
- quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastante irregulares e as superfícies deverão ser tratadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa em traço igual ao do concreto, antes de se recommençar a concretagem;
- sempre que possível deve-se fazer coincidir as juntas de concretagem com as juntas já previstas em projeto ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos;
- a critério da FISCALIZAÇÃO em peças de maior responsabilidade estrutural, cuja concretagem se reinicie após 24 horas de paralisação, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o possível emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica; recomenda-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

se consultar o projetista estrutural;

- nas bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de argamassa (no mesmo traço do concreto utilizado) com 10cm de espessura, dando-se depois seqüência à concretagem.

4.1.2.2.10 JUNTAS DE RETRAÇÃO. As juntas de retração deverão ser executadas onde forem indicadas nos desenhos do projeto e de acordo com as determinações específicas para o caso.

4.1.2.2.11 CURA. O período de cura deve ser iniciado logo após a pega e mantido durante 7 a 14 dias. Este período deverá implicar em cuidados especiais, tais como:

- molhagem contínua das superfícies expostas do concreto ou proteção por tecidos de aniagem, mantidos úmidos ou ainda por qualquer outro método apropriado;
- evitar solicitações (carregamentos na peça);
- evitar acúmulo d'água, assegurando um rápido escoamento.

4.1.2.2.12 RETIRADA DOS ESCORAMENTOS. A retirada dos escoramentos está condicionada aos prazos mínimos previstos nas normas da ABNT:

- **faces laterais:** 72 horas;
- **faces inferiores deixando-se pontaletes:** 14 dias;
- **faces inferiores com retirada total:** 21 dias.

4.1.2.2.13 DESCIMBRAMENTO. Após o descimbramento as falhas de concretagem porventura existentes, deverão ser preparadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente; a argamassa pode ser substituída por "grout".



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.2.2.14 DÚVIDAS RESISTÊNCIA. Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para a CONTRATADA:

- verificação da resistência do concreto por ensaio não destrutivo, tipo esclerometria, ultra-som, etc.;
- extração de corpos-de-prova e respectivos ensaios à ruptura;
- coleta de amostra e reconstituição do traço do concreto;
- provas de carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas serem executadas, no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

4.1.2.2.15 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **concreto simples ou armado:** por m³ de concreto adensado aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- **aço:** por Kg de aço dobrado e colocado nas formas aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- **forma:** por m² de forma aprovada pela FISCALIZAÇÃO;
- **encontros de peças de concreto:** será medido apenas uma vez, sem superposições;
- **mão de obra, equipamentos, transportes e encargos:** estão inclusos nas composições de preço unitário.

4.1.3 FÔRMAS E ESCORAMENTOS

4.1.3.1 CONVENÇÕES GERAIS



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.3.1.1 NORMAS. As formas serão dimensionados obedecendo aos critérios da ABNT (NBR 6118, NBR 7190 e NBR 8800).

4.1.3.1.2 ALERTA. Além das determinações contidas neste CAPÍTULO, deverão ser obedecidas as recomendações realizadas pelo calculista quanto as formas e ao escoramento.

4.1.3.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

4.1.3.2.1 FÔRMAS

- **dimensões:** as formas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no PROJETO e terem a resistência necessária para não se deformarem sob a ação do conjunto de peso próprio, peso e pressão do concreto fresco, peso das armaduras, das cargas acidentais e esforços provenientes da concretagem e sob à ação das variações de temperatura e umidade;
- **estanques:** as formas deverão ser suficientemente estanques de madeira a impedir a fuga da nata ou pasta de cimento;
- **dimensionamento:** o dimensionamento das formas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco; as formas serão dotadas da contra-flecha necessária conforme PROJETO;
- **confeção:** as formas serão confeccionadas ou montadas de forma que permitam a retirada dos diversos elementos com facilidade e principalmente, sem choques;
- **qualidade:** não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de 'nós' prejudiciais;
- **emendas:** as emendas de topo das formas deverão repousar sobre 'costelas' ou chapuzes devidamente apoiados;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- **amarração:** a amarração das formas deverá garantir o perfeito alinhamento e paralelismo, impedindo o aparecimento de ondulações; a FISCALIZAÇÃO poderá exigir o acompanhamento topográfico em todas as fases de concretagem;
- **reutilização:** as formas poderão ser reutilizadas quantas vezes forem possível, desde que os danos sofridos nas concretagens não comprometam o acabamento das superfícies concretadas;
- **limpeza:** no reaproveitamento de formas, as mesmas deverão ser limpas e protegidas com agentes de desforma; não será permitido o uso de óleo queimado ou de outros produtos que venham a prejudicar a uniformidade de coloração ou aparência da pintura ou de outros materiais de acabamento;
- **revisão:** as formas e os escoramentos devem ser revistos periodicamente prevendo-se a troca de elementos (braçadeiras, parafusos, escoramentos, mãos francesa, espaçadores, etc.) que não ofereçam condições de uso ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

4.1.3.2.2 LANÇAMENTO DO CONCRETO. Antes do lançamento do concreto deverão ser adotadas as seguintes precauções:

- conferência das medidas e das posições das formas, afim de assegurar que a geometria da estrutura corresponde ao projeto, com as tolerâncias previstas na NBR 6118:2003;
- proceder a limpeza do interior das formas e a vedação das juntas, de modo a evitar a fuga da pasta; nas formas de pilares, paredes e vigas estreitas e altas, deve-se deixar aberturas próximas ao fundo para a limpeza;
- as formas absorventes deverão ser molhadas até a saturação, fazendo-se furos para o escoamento da água em excesso;
- no caso em que as superfícies das formas sejam tratadas com produtos anti-aderente, destinadas a facilitar a desmoldagem, esse tratamento deve ser executado antes da colocação da armadura.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.3.2.3 ESCORAMENTO. Os escoramentos ou cimbramentos deverão ser efetuados de modo a suportarem o peso próprio das formas e da estrutura e os esforços provenientes da concretagem.

- proibição: não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 0.05m para madeiras duras e 0.07m para madeiras moles; os pontaletes com mais de 3.00m de comprimento deverão ser contraventados para evitar flambagem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida;
- apoio: os escoramentos deverão se apoiar em pranchas ou outros dispositivos apropriados, sendo ajustados por meio de cunhas; os pontaletes e escoras não deverão se apoiar em peças que trabalhem à flexão;
- emenda: os pontaletes e escoras poderão ter no máximo uma emenda, situada fora do seu terço médio; essa emenda deverá ser de topo, segundo uma seção normal do eixo longitudinal da peça, com 4 (quatro) chapuzes pregados lateralmente, devendo as faces das emendas serem rigorosamente planas;
- enrijecimento: deverá ser efetuado o necessário enrijecimento dos escoramentos por meio de contraventamentos longitudinal e transversal;
- escoramento metálico: nos escoramentos metálicos cuidados especiais deverão ser tomados, a fim de garantir o perfeito encaixe de suas peças componentes, rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem;
- estrutura especiais: no caso de estruturas especiais os escoramentos deverão ser objeto de projeto específico.

4.1.3.2.4 DESCIMBRAMENTO. O descimbramento e a retirada das formas deverá ser procedido cuidadosamente, consoante plano elaborado, sem choques, simetricamente em todos os vãos, dos eixos para os apoios nos vãos centrais, e das extremidades para os apoios nos vãos em balanço.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.3.2.5 PRAZO. O prazo de retirada das formas e escoramento deverá atender às exigências da NBR-6118:

- **faces laterais:** 72 horas;
- **faces inferiores deixando-se pontaletes:** 14 dias;
- **retirada total:** 21 dias.

4.1.3.2.6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

- **formas:** quando não incluídas no preço do concreto armado pronto, serão medidas por m² de superfície em contato com o concreto, especificada no projeto estrutural.

4.1.4 ARMADURAS

4.1.4.1 CONVENÇÕES GERAIS

4.1.4.1.1 NORMAS. As armaduras, barras e fios de aço deverão obedecer às determinações da NBR 7480:1996 e da NBR 6118:2003 e às condições estabelecidas no cálculo estrutural.

4.1.4.1.2 SUBSTITUIÇÃO. Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço se autorizada pelo calculista e pela FISCALIZAÇÃO.

4.1.4.1.3 CONFERÊNCIA. Toda peça concretada sem a conferência e a aprovação prévia da armadura por parte da FISCALIZAÇÃO estará sujeita a demolição total sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

4.1.4.1.4 ENSAIOS. Para aceitação dos lotes de aço poderão ser exigidos os ensaios de tração e de dobramento de acordo com as NBR 7480:1996, NBR 6158:1995 e NBR 6153:1988.

4.1.4.1.5 LIMPEZA. As barras de aço no momento de seu uso deverão estar perfeitamente limpas, assim como as formas, retirando-se as crostas de



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA **Casa Vereador Plínio Amorim**

barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

4.1.4.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

4.1.4.2.1 DOBRAMENTO. O desempenho e dobramento das barras serão feitos a frio.

4.1.4.2.2 EMENDAS. As emendas deverão obedecer as prescrições da NBR 7480:1996 e da NBR 6118:2003, não sendo admitidas emendas de barras não previstas no PROJETO, a não ser com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.

4.1.4.2.3 EVITAR. A CONTRATADA deverá evitar que no canteiro de obras as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, devendo as mesmas se apoiarem sobre vigas ou toras de madeira.

4.1.4.2.4 ARMADURAS. As armadura serão colocadas no interior das formas na posição indicada no PROJETO com o espaçamento nele previsto e de modo a se manter indeslocável durante o lançamento do concreto. Será permitido para esse fim o emprego de arame preto nº 18 e tarugos de aço. Nas lajes deverá haver a amarração dos ferros em todos os cruzamentos. A armadura deverá ser calçada junto às formas com paralelepípedos de concreto de espessura igual a do cobrimento previsto no PROJETO (“cocadas”).

4.1.4.2.5 IMPEDIMENTO. O contato direto das armaduras com a forma deverá ser impedido através dos dispositivos afastadores de armadura do tipo ‘clipes’ plásticos ou pastilhas de argamassa (‘cocada’), com espessura prevista para o cobrimento da armação, ver norma NBR 6118:2003. Usando-se pastilhas de argamassa, estas deverão ser confeccionadas com argamassa mais rica do que o concreto que a envolverá (traço mínimo de 1:3), e quando posicionados, a amarração de arame deverá ficar voltada para o interior da peça e não para a face da forma.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.4.2.6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **armaduras:** quando não incluídas no preço do concreto armado pronto, serão medidas por kg pelo levantamento das diversas bitolas ou telas nos seus pesos nominais nas plantas de armadura, não se incluindo as perdas.

4.1.5 LAJES

4.1.5.1 PRÉ-MOLDADAS

4.1.5.1.1 SISTEMA. Serão executadas com elementos pré-fabricados constituídas de nervuras de concreto armado (vigotas) e blocos, dimensionados segundo os respectivos vãos a vencer.

4.1.5.1.2 FABRICANTE. Quando da utilização de lajes pré-moldadas de fabricantes não tradicionais será exigida, além do cálculo estrutural, prova de carga da primeira unidade montada.

4.1.5.1.3 FERRAGENS:

- será exigida a colocação de ferragens transversais às nervuras, constituídas de aço de bitola 4.8mm, a cada 0.50m, ou outras conforme o PROJETO estrutural;
- tratando-se de laje de cobertura, além da ferragem transversal será usada ferragem longitudinal formando malha de 0.50mx050m, de acordo com o PROJETO estrutural;
- nos locais de passagem de tubulação será utilizada ferragem adicional de reforço transversalmente às mesmas, de no mínimo 4.8mm a cada 0.40m e em sua área superior, a ser definido pela FISCALIZAÇÃO.

4.1.5.1.4 CAPEAMENTO. O capeamento será executado com concreto de características mecânicas indicadas pelo projetista, utilizando-se agregado de diâmetro máximo compreendido entre 9.5 e 19mm e seguindo as especificações das normas em vigor.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.1.5.1.5 ACABAMENTO. As superfícies superiores e inferiores deverão resultar em lajes planas, sem saliências, depressões, falhas ou porosidades.

4.1.5.1.6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- por m² de área delimitada pelos faces internas das paredes ou vigas, quando houver vigas; não descontar vãos inferiores a 2.00m²;
- por m² de área delimitada pelos faces externas das paredes ou vigas, quando não houver vigas, não descontar vãos inferiores a 2.00m².

4.1.6 OUTRAS CONSIDERAÇÕES

4.1.6.1 CONVENÇÕES GERAIS

4.1.6.1.1 PILARES. Os pilares de apoio das tesouras utilizadas nas cobertas, deverão obrigatoriamente ser em concreto armado, devidamente dimensionados de acordo com o PROJETO estrutural.

4.1.6.1.2 ESTRUTURA. Quando a estrutura for um bloco contínuo o cálculo estrutural deverá prever juntas de dilatação a cada 25.00m.

4.1.6.1.3 JUNTAS. Todas as juntas deverão ser devidamente vedadas de modo a evitar vazamentos e infiltrações.

4.1.6.1.4 CIRCULAÇÕES. As circulações que liguem dois ou mais bloco deverão ter juntas de dilatação.

4.1.6.1.5 JANELAS. No caso de janelas sucessivas e relativamente próximas, é recomendada a execução de uma única viga contínua sobre todos os vãos consecutivos.

4.1.6.1.6 DÚVIDAS. Quaisquer dúvidas que ocorram a respeito dos tópicos acima mencionados, deverão ser discutidas e dirimidas junto à FISCALIZAÇÃO.

4.2 ESTRUTURA DE MADEIRA PARA COBERTA



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.2.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

4.2.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

- 4.2.1.1.1 **NORMAS.** A estrutura de madeira será executada de acordo com as normas da ABNT, em particular a NBR 7140 – Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira e conforme projeto elaborado por calculistas/empresas especializadas.
- 4.2.1.1.2 **RECOMENDAÇÃO.** É aconselhável que as madeiras usadas em cobertas ou em outras estruturas de madeira não contenham parte branca (alburno), nós ou falhas comprometedoras. Ainda, devem ser resistentes às intempéries, aos ataques de insetos de madeira seca e aos fungos de apodrecimento, bem como possuir capacidade de carga compatível com a sua utilização e ter as características técnicas recomendadas pelas normas técnicas pertinentes.
- 4.2.1.1.3 **CONSTITUIÇÃO.** A estrutura de madeira é constituída por tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectivas peças de apoio. As vigas de concreto armado do forro serão aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.
- 4.2.1.1.4 **ESPÉCIE.** A madeira deverá ser MASSARANDUBA (Manikara spp.) ou JATOBÁ (Hymenaea courbaril).
- 4.2.1.1.5 **TRATAMENTO.** Toda peça será serrada, aparelhada se especificado, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca, não ardida, sem empenos ou defeitos como rachaduras, fendas ou nós. Receberão ainda tratamento prévio contra a ação de cupins e outras pragas, depois que a FISCALIZAÇÃO aprove a madeira a ser usada.
- 4.2.1.1.6 **EMENDAS.** As emendas serão sempre evitadas. mas quando forem extremamente necessárias, serão alvo de detalhes em PROJETO específico, elaborado pela CONTRATADA ou calculista.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

4.2.1.1.7 TELHA. Toda mudança de telhas por outro tipo diferente do indicado deverá ser informado para o projetista estrutural.

4.2.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

4.2.1.2.1 AUSÊNCIA. Na ausência de PROJETO da estrutura de madeira para coberta este deverá ser providenciado considerando:

- ripas de 2"x 1/2", três por telha;
- caibros de 2"x 1 1/2", a cada 0.33m no máximo;
- o espaçamento máximo entre terças será de 1.80m;
- vão máximo para terças inclinadas de 3"x 4" a cada 1.80m será de 2.50m;
- vão máximo para terças inclinadas de 3"x 6" a cada 1.80m será de 3.50m.

4.2.1.2.2 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- m² de área medida.

5 COBERTURA

5.1 TIPOS DE COBERTURA

5.1.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

5.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

5.1.1.1.1 NORMAS. O projeto de cobertura e telhamento obedecerá as NBR 6120 e NBR 7190.

5.1.1.1.2 EXIGÊNCIA. A execução da cobertura, estrutura e telhamento, obedecerá ao(s) desenho(s) e detalhes constantes, do PROJETO executivo de coberta previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

5.1.1.1.3 LAJE. Toda a laje de cobertura a céu aberto deverá ser impermeabilizada. Consultar capítulo sobre impermeabilização.

5.1.2 COBERTURA METÁLICA

5.1.2.1 COBERTURA COM TELHA DE AÇO GALVANIZADO

5.1.2.2 CONVENÇÕES GERAIS

5.1.2.2.1 FABRICAÇÃO. São telhas produzidas sob encomenda, com seção trapezoidal, resinadas em chapa de aço comum ou galvanizado, em função dos vãos a vencer e das características da obra. As chapas são estampadas e soldadas de topo. As zonas de soldaduras recebem nova galvanização a frio, com a finalidade de garantir a durabilidade do produto.

5.1.2.2.2 PROJETO. O CONTRATANTE deverá apresentar o PROJETO executivo do telhado com o "de acordo" do FABRICANTE da telha para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.1.2.2.3 ESTRUTURA. A estrutura consistirá apenas de peças de apoio para fixação das telhas, salvo indicação em contrário no PROJETO ou nas especificações.

5.1.2.2.4 ESPESSURA. O perfil das peças de cobertura terá no mínimo 2 ondulações, o que garantirá estabilidade à telha, especialmente quando sujeitas à torção durante a montagem.

5.1.2.2.5 EVITAR EMENDAS. Para evitar emendas, haverá preferência pelo emprego de peças com o comprimento do vão.

5.1.2.2.6 APOIO. Quando apoiadas em concreto serão deixadas, por ocasião da confecção da viga, pontes de ferro redondo com gancho imerso. A essas pontes solda-se um perfilado de aço ("berço") onde se apoiarão as peças de cobertura.

5.1.2.2.7 ANCORAGEM. A ancoragem das peças de cobertura é feita por soldagem



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

da mesa inferior com o "berço".

5.2 CALHAS E RUFOS

5.2.1 CALHAS

5.2.1.1 DE ALUMÍNIO

5.2.1.1.1 EXIGÊNCIA. As calhas, quando não especificadas poderão ser em alumínio com espessura mínima de 0.5mm; serão em chapadas nas dimensões exigidas pelas normas ou em fibra de vidro reforçada.

5.2.2 RUFOS

5.2.2.1 FORMA DE CONCORDÂNCIA

5.2.2.1.1 MATERIAL. Todas as concordâncias de telhados com paredes serão guarnecidas por rufos de alumínio ou por cordões de concreto armado, à guisa de pingadeira. Na hipótese da utilização de rufos de concreto, este será devidamente impermeabilizado.

5.2.2.1.2 DIMENSIONAMENTO. Nos dois casos os rufos terão a largura mínima de 0.30m com inclinação compatível com a cobertura.

5.2.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

5.2.2.2.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- **metro:** pelo comprimento real executado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.3 COBERTURA FIBROCIMENTO



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

5.2.3.1 COBERTURA COM TELHA DE FIBROCIMENTO

5.2.3.2 CONVENÇÕES GERAIS

5.2.3.2.1 FABRICAÇÃO. São telhas Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m²;

5.2.3.2.2 CARACTERÍSTICAS. Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8" x 1/2" (3mm x 12mm). No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm; Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica; Considerou-se inclinação do telhado de 10%; Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda para cálculo de consumo de materiais;

5.2.3.2.3 PROJETO. O CONTRATANTE deverá apresentar o PROJETO executivo do telhado com o "de acordo" do FABRICANTE da telha para análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5.2.3.2.4 ESTRUTURA. A estrutura consistirá apenas de peças de apoio para fixação das telhas, salvo indicação em contrário no PROJETO ou nas especificações.

5.2.3.2.5 ESPESSURA. O perfil das peças de cobertura terá no mínimo 2 ondulações, o que garantirá estabilidade à telha, especialmente quando sujeitas à torção durante a montagem.

5.2.3.2.6 EVITAR EMENDAS. Para evitar emendas, haverá preferência pelo emprego de peças com o comprimento do vão.

5.2.3.2.7 APOIO. Quando apoiadas em concreto serão deixadas, por ocasião da confecção da viga, pontes de ferro redondo com gancho imerso. A essas



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

pontes solda-se um perfilado de aço ("berço") onde se apoiarão as peças de cobertura.

5.2.3.2.8 ANCORAGEM. Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha; Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento

5.3 CALHAS E RUFOS

5.3.1 CALHAS

5.3.1.1 DE ALUMÍNIO

5.3.1.1.1 EXIGÊNCIA. As calhas, quando não especificadas poderão ser em alumínio com espessura mínima de 0.5mm; serão em chapadas nas dimensões exigidas pelas normas ou em fibra de vidro reforçada.

5.3.2 RUFOS

5.3.2.1 FORMA DE CONCORDÂNCIA

5.3.2.1.1 MATERIAL. Todas as concordâncias de telhados com paredes serão guarnecidas por rufos de alumínio ou por cordões de concreto armado, à guisa de pingadeira. Na hipótese da utilização de rufos de concreto, este será devidamente impermeabilizado.

5.3.2.1.2 DIMENSIONAMENTO. Nos dois casos os rufos terão a largura mínima de 0.30m com inclinação compatível com a coberta.

5.3.2.2 EXECUÇÃO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
- A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
- Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (1/4 ou 1 1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (14cm, 20cm etc);
- Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha;
- Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento;
- Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

5.3.2.2.1 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA

Casa Vereador Plínio Amorim

O insumo telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m (sem amianto), código SINAPI 7194, pode ser substituído por um dos seguintes insumos, mantendo os mesmos coeficientes da composição: telha de fibrocimento ondulada e = 8 mm, de 3,66 x 1,10 m (sem amianto), código SINAPI 7198; telha de fibrocimento ondulada e = 4 mm, de 2,44 x 0,50 m (sem amianto), código SINAPI 7213.

5.3.2.3 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

5.3.2.3.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- **metro:** pelo comprimento real executado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

6 IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

6.1.1 RECOMENDAÇÕES

6.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

6.1.1.1.1 **PROFISSIONAL.** Para serem adequadamente executados os sistemas de impermeabilização devem ser realizados por profissionais especializados, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão as normas relacionadas neste capítulo. A CONTRATADA deve fazer a prova perante a FISCALIZAÇÃO da qualificação do profissional mediante atestado fornecido pelos FABRICANTES dos produtos especificados para cada tipo ou sistema.

6.1.1.1.2 PROIBIÇÃO:

- durante a realização da impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos de pessoas ou operários estranhos aqueles serviços;
- nas impermeabilizações com asfalto ou elastômeros, será terminantemente proibido o uso de calçados de sola grossa.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

6.1.1.1.3 PERIGOS:

- serão adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômetros;
- em ambientes confinados como caixa d'água, subsolo, sanitários de pequenas dimensões, etc.; deve-se assegurar ventilação suficiente e prevenir-se a aproximação de chamas, brasa de cigarro, etc.;
- o pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e o uso exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer nas lâmpadas, quer nos fios.

6.1.1.1.4 ESPECIFICAÇÃO. Os tipos de impermeabilização a empregar serão objeto de especificações para cada caso. O tipo adequado de impermeabilização será determinado segundo a solicitação imposta pela água. Essa solicitação poderá ocorrer de três maneiras distintas, subdividindo as impermeabilizações em:

- **impermeabilização contra água sob pressão;**
 - concreto impermeável;
 - argamassa impermeável;
 - membrana asfáltica;
 - membrana de polímeros.
- **impermeabilização contra água de percolação;**
 - concreto impermeável;
 - argamassa impermeável;
 - membrana asfáltica;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- membrana de polímeros;
 - membrana de polímeros moldada no local;
 - revestimentos impermeáveis.
- **impermeabilização contra a umidade do solo:**
 - concreto impermeável;
 - argamassa impermeável.
- 6.1.1.1.5 SISTEMA ADERENTE. As impermeabilizações do tipo colado ou análogas só deverão ser aplicadas à superfícies resistentes, firmes e secas, apresentando ângulos e cantos arredondados, chanfros.
- 6.1.1.1.6 ALTERNATIVAS. Quando as circunstâncias ou as condições locais tornarem aconselhável o emprego de sistema diverso do previsto nas especificações, esse fato deverá ser analisado previamente pela FISCALIZAÇÃO para aprovação das modificações julgadas necessárias.

7 PISO

7.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

7.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

- 7.1.1.1.1 EXIGÊNCIA. Os pisos e pavimentos especificados deverão ser executados de acordo com os PROJETOS arquitetônicos e de pavimentação.
- 7.1.1.1.2 DECLIVIDADE. Os pisos laváveis ou sujeitos a chuva serão executados com declive mínimo de 0.5%, de modo a permitir o fácil escoamento das águas de lavagem em direção aos ralos, soleiras ou portas externas. A declividade deve ser dada no lastro ou em alguns casos, quando a dimensão do ambiente o permitir, no próprio piso.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- 7.1.1.1.3 EXECUÇÃO. A execução dos pisos só poderá ser iniciada após a conclusão dos revestimentos das paredes e o assentamento das canalizações que devam passar sob eles, completado o sistema de drenagem e de impermeabilização quando houver, devendo ser concluída antes das pinturas.
- 7.1.1.1.4 CAIXÃO. O aterro interno do “caixão” será executado com areia ou material arenoso aprovado pela FISCALIZAÇÃO, bem compactado em camadas de espessura no máximo 20cm por soquete manual ou por meio de compactadores de baixa energia.
- 7.1.1.1.5 ASSENTAMENTO. Os pisos sobre o aterro interno e externo serão assentos sobre uma camada regularizadora e impermeabilizante (lastro). Este lastro será de concreto simples no traço 1:4:8 (cimento:areia:brita), com 0.05m ou 0.10m de espessura, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e só será lançado após o nivelamento do aterro compactado e a colocação das canalizações que devam passar sob o piso.
- 7.1.1.1.6 LASTRO. Na execução do lastro aplicam-se as disposições da NBR 12190. Esta execução deverá ser contínua, sendo já observadas os desníveis, indicados em PROJETO bem como os rebaixos para áreas molhadas. O concreto do lastro do piso deverá obedecer as amostras de nivelamento da camada, a sua superfície deve desmoldada, oferecendo um acabamento poroso para receber o piso final.

7.1.2 PISO CERÂMICO

7.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

- 7.1.2.1.1 NIVELAMENTO. Para efeito de nivelamento, será considerada a espessura da peça mais 2 mm para a mescla de alta adesividade.
- 7.1.2.1.2 PEÇA CERÂMICA. A superfície inferior das peças, por ocasião de assentamento, deverá estar seca e perfeitamente limpa.
- 7.1.2.1.3 PREPARO:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- adiciona-se água à mescla de alta adesividade na proporção de 1 parte de água para 3 a 4 parte de argamassa, conforme recomendação do FABRICANTE;
- após a mistura, a massa de consistência pastosa ficará em repouso durante 15 minutos, para ser novamente misturada em seguida, operação que antecederá a sua utilização;
- o tempo de vida da argamassa, após adição de água, será de 2 horas.

7.1.2.1.4 APLICAÇÃO:

- a aplicação da argamassa será feita com desempenadeira de aço, dentada/lisa;
- para estender a argamassa, utilizar-se o lado liso de maior dimensão até obter-se uma camada de 4mm de espessura;
- em seguida, com lado dentado, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos ladrilho recolhendo se o excesso de argamassa;
- sobre os cordões ainda frescos, as peças serão aplicadas batendo-se uma a uma como no processo normal.

7.1.2.1.5 RECOMENDAÇÕES:

- deverá ser sempre guardada uma reserva das peças, 1 caixa no mínimo para futuros reparos, entregues a direção de escola mediante recibo;
- no rejuntamento, não deverá ser utilizada pasta de cimento; será utilizada argamassa de rejunte industrializada,obedecendo as instruções do FABRICANTE, na cor indicada no PROJETO ou conforme fiscal;
- as peças assentadas que apresentarem defeitos na colocação ou defeito de fabricação serão removidas com auxilio de material cortante (máquina que corta mármore com disco) peça de diamantada e ponteiro;
- eflorescência (gosmas) são manchas provocadas pela impureza do cimento em contato com a umidade do contrapiso, por isso, o contrapiso dever ser seco e o



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

piso nunca deverá ser assentado contra o solo;

- serão sempre utilizados para o corte das peças máquinas e equipamentos apropriados; é terminantemente proibido o emprego de alicate, torques martelo.

7.1.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

7.1.2.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **corte:** por m³ material escavados medido na seção;
- **aterro:** por m³ de material compactado medido na seção;
- **compactação:** por m³ de material compactado com espessura de 0.2 m regularizada;
- **lastro:** por m² de concreto adensado, regularizada;
- **regularização do piso:** por m² de área real executada de acordo com o projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- **piso cerâmico:** por m² de área real executada de acordo com o projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7.1.3 PISO INTERTRAVADO

7.1.3.1 CONVENÇÕES GERAIS

- Os pisos intertravados deverão ser instalados em toda a pavimentação da orla, incluindo o mirante e a ciclovia conforme o projeto arquitetônico e de pavimentação.

7.1.3.1.1 Características

O piso intertravado é indicado para ambientes externos deve levar em consideração os aspectos de uso, tais como: abrasão, tráfego de pedestres, cadeirantes e intempéries. As principais características do piso intertravado são:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA

Casa Vereador Plínio Amorim

- Superfície antiderrapante: o concreto proporciona segurança aos pedestres, mesmo em condições de piso molhado.
- Conforto térmico: a utilização de peças de concreto com pigmentação clara proporciona menor absorção de calor, melhorado o conforto térmico das calçadas.
- Liberação ao tráfego: imediato, após a compactação final do pavimento.
- Resistência e durabilidade: A elevada resistência do concreto confere grande durabilidade à calçada.
- Produto ecológico: Os produtos à base de cimento podem ser totalmente reciclados e reutilizados na produção de novos materiais. Isto ajuda na preservação de jazidas de calcário e evita a saturação de aterros.
- Cores: as peças que irão compor o piso intertravado serão Cinza e Terracota.

7.1.3.1.2 Materiais

Os principais materiais usados são: areia média, brita, areia fina, peças de concreto para pavimentação e concreto para contenções internas.

Na compra de materiais de construção, prefira os que possuem qualidade comprovada, que são aqueles fabricados de acordo com as **NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS**.

7.1.3.1.3 Seção tipo

- Subleito: Constituído de solo natural ou proveniente de empréstimo (troca de solo). Deve ser compactado em camadas de 15 cm, dependendo das condições locais.
- Base: Constituída de material granular com espessura mínima de 10 cm. A camada deve ser compactada após a finalização do subleito.
- Camada de assentamento: Camada composta por material granular, com distribuição granulométrica definida, que tem a função de acomodar as peças de concreto, proporcionando correto nivelamento do pavimento e permitindo variações na espessura das peças de concreto. A areia de assentamento nunca deve ser usada para corrigir falhas na superfície da camada de base.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

- Camada de revestimento: Camada composta pelas peças de concreto e material de rejuntamento, e que recebe diretamente a ação de rolamento dos veículos, tráfego de pedestres ou suporte de cargas.

Os pavimentos intertravados têm a estrutura típica mostrada na Figura .

Figura - Componentes do Piso Intertravado



7.1.3.1.4 Execução

- ETAPA 1 - PREPARAÇÃO DO SUBLEITO

A primeira providência a ser tomada é verificar a camada de subleito, aquela que será a base do pavimento. Esta camada pode ser constituída de solo natural do local ou solo de empréstimo.

Devem ser observados, e reparados, quando necessário, os seguintes detalhes:

- O solo utilizado não pode ser expansível – não pode inchar na presença de água;
- A superfície não deve ter calombos nem buracos;
- O caimento da água deve estar de acordo com a especificação do projeto.

Recomenda-se que o caimento seja, no mínimo, de 2% para facilitar o escoamento de água.

- A superfície deverá estar equivalente á cota prevista no projeto. Antes da compactação do subleito, devem ser realizados os serviços de drenagem, rede de serviços e as locações complementares.

CONTENÇÕES LATERAIS

O pavimento deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos. O confinamento é parte fundamental para a estabilização do pavimento intertravado, como já foi visto. Há dois tipos de confinamento: o externo, que permeia o pavimento em seu perímetro (normalmente sarjetas e meios-fios), e o interno, que



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

rodeia as estruturas que se encontram dentro dele. Eles deverão ser construídos antes do lançamento da camada de areia de assentamento dos blocos de concreto, de maneira a colocar a areia e os blocos dentro de uma “caixa”, cujo fundo é a superfície compactada da base e as paredes são as estruturas de confinamento. A condição ideal é que o confinamento seja de parede vertical, no contato com os blocos intertravados. Deve estar firme, sem que corra o risco de desalinhamento, e com altura suficiente para que penetre na camada de base.

- **ETAPA 2 – PREPARAÇÃO DA BASE**

Normalmente, usa-se bica corrida, desde que tenha sido corretamente especificada, tomando-se precauções rotineiras para evitar a segregação do material durante o transporte, descarga e espalhamento. Depois disso, os principais aspectos da construção que justificam atenção incluem a regularização e a compactação da camada de base. A superfície da camada de base deve ficar a mais fechada possível, ou seja, com o mínimo de vazios, para que não se perca muita areia da camada de assentamento das peças de concreto.

- **ETAPA 3 – CAMADA DE AREIA DE ASSENTAMENTO**

Depois de feitos os serviços preliminares descritos, começa de fato a construção do piso intertravado.

A execução do serviço começa pela construção da camada de areia para o assentamento dos blocos. É a camada de areia média, semelhante a que é usada para fazer concreto, que servirá para assentar os blocos de concreto.

A espessura dessa camada não pode ser nem muito grande e nem muito pequena. Há uma espessura ideal em que o pavimento “funciona” adequadamente. Se a camada for muito espessa, haverá deformação (afundamento); se for insuficiente, haverá quebra dos blocos.

O precaução a ser tomado é que a areia não esteja nem seca nem saturada. Para se obter o teor de umidade desejado recomenda-se que a areia, no pátio de estocagem do canteiro, esteja sempre coberta.

É importante que a espessura da areia de assentamento seja uniforme e constante, não devendo variar simplesmente para compensar irregularidades grosseiras no acabamento superficial da camada de base. Na realidade, é por essa razão que normalmente se dá ênfase à obtenção de um acabamento plano e fechado da base.

A camada de areia deverá ser nivelada manualmente por meio de uma régua niveladora (sarrafo) correndo sobre mestras (ou guias), de madeira ou alumínio, colocadas



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

paralelas e assentadas sobre a base nivelada e compactada. Do lado de fora, dois auxiliares passarão lentamente a régua sobre as mestras, uma ou duas vezes, em movimentos de vaivém.

Como a espessura da areia, após a compactação das peças de concreto, deve ser uniforme e situar-se entre 3 cm e 4 cm, é necessário um pequeno acréscimo na espessura inicial da camada de areia espalhada entre as mestras. Normalmente, a espessura final desejada é alcançada usando-se mestras com 5 cm de altura, o que proporciona a obtenção de um colchão solto com a mesma espessura (antes da colocação dos blocos).

Uma vez espalhada, a areia não deverá ser deixada no local durante a noite ou por períodos prolongados aguardando a colocação dos blocos. Por isso, deve-se lançar apenas a quantidade suficiente para cumprir a jornada de trabalho prevista para o assentamento dos blocos.

A espessura da camada de areia tem que ser a mesma em toda a área, para evitar que o pavimento fique ondulado depois de compactado. Por isso, é importante que a superfície da base esteja plana, sem buracos e sem calombos.

A areia deve ser jogada seca, limpa e solta (sem compactar) entre as guias de aço ou de madeira e depois ser sarrafeada com a régua que corre sobre as guias.

Os vazios formados na retirada das mestras devem ser preenchidos com areia solta e rasados cuidadosamente com uma desempenadeira, assim evitando prejudicar as áreas vizinhas já prontas. Não pise na areia depois de pronta. Caso ocorra algum dano, conserte antes de colocar os blocos. A superfície rasada da areia deve ficar lisa e completa. Em caso de ser danificada antes do assentamento dos blocos (por pessoas, animais, veículos etc.), a área defeituosa deve ser solta com um rastelo e sarrafeada novamente com uma régua menor, desempenadeira ou colher de pedreiro.

- **ETAPA 4 – CAMADA DE REVESTIMENTO**

É recomendável que antes de começar o serviço seja construído um pequeno trecho de blocos de concreto, soltos e sem compactar, para verificar se o que foi desenhado está de acordo com as medidas do que se tem na obra.

- **Marcação da obra**

A marcação da primeira fiada é crucial para o alinhamento das restantes e deve ser feita com cuidado. É dela que sai todo o alinhamento do restante do pavimento. Fios guias



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA **Casa Vereador Plínio Amorim**

devem acompanhar a frente de serviço, indicando o alinhamento dos blocos, tanto na largura como no comprimento da área trabalhada.

- Colocação dos blocos

Assente a primeira fiada de acordo com o arranjo estabelecido no projeto (espinha-de-peixe). A colocação dos blocos é uma das atividades mais importantes de toda a construção do pavimento, pois é responsável, em grande parte, por sua qualidade final. Dela dependerão níveis, alinhamentos do padrão de assentamento, regularidade da superfície, largura das juntas etc., que são fundamentais para o bom acabamento e a durabilidade do pavimento. Como é uma atividade manual, da qual participam muitas pessoas, é importante ter dela um controle rigoroso.

O alinhamento correto dos blocos é um indicativo de sua boa qualidade (dimensões uniformes) e da atenção que se teve durante a construção do pavimento. Não existe diferença de rendimento do trabalho entre colocar os blocos cuidadosamente alinhados ou deixá-los à mercê dos desvios que o procedimento possa causar, mas o resultado final, sobretudo do ponto de vista estético, será muito relevante.

Para garantir que o alinhamento desejado seja alcançado durante a execução de um pavimento, o assentamento das peças deverá seguir a orientação de fios guias previamente fixados, tanto no sentido da largura quanto do comprimento da área. Os fios devem acompanhar a frente de serviço à medida que ela avança.

Os serviços devem ser regularmente verificados por meio de linhas guias longitudinais e transversais a cada 5 metros. Os eventuais desajustes quase sempre podem ser corrigidos sem a necessidade de remover os blocos, usando-se alavancas para restaurar o desejado padrão de colocação. Tais correções devem ser feitas antes do rejuntamento e da compactação inicial do pavimento, tomando-se o cuidado para não danificar os blocos de concreto.

As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4 mm). Alguns blocos têm separadores com a medida certa das juntas. Os blocos não devem ficar excessivamente juntos, ou seja, com as juntas muito fechadas.

Fios guias dão os alinhamentos no avanço da obra, que pode ter mais de um assentador trabalhando ao mesmo tempo.

7.1.3.1.5 TIPO DE ASSENTAMENTO (PAGINAÇÃO)



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

Cada padrão de assentamento deve obedecer a uma determinada sequência de montagem dos blocos, de modo a atingir o máximo rendimento. Esta sequência deve permitir o trabalho simultâneo de mais de um colocador, deslocando-se lateralmente. Para conseguir a necessária coordenação, deve-se iniciar a colocação de uma maneira bem definida, a qual varia de acordo com o padrão de posicionamento e com o alinhamento escolhido. Convém fazer inicialmente um teste de 2 a 3 m para corrigir o alinhamento e memorizar a sequência.

O tipo de assentamento a ser executado deverá ser o estilo “espinha de peixe”, e seguir as recomendações descritas.

Figura - Paginação do Piso Intertravado



7.1.3.1.6 AJUSTES E ARREMATES

Uma vez assentados todos os blocos que caibam inteiros na área a pavimentar, é necessário fazer ajustes e acabamentos nos espaços que ficaram vazios junto dos confinamentos externo e interno. Não devem ser usados pedaços de blocos com menos de $\frac{1}{4}$ do seu tamanho original; nessas situações, o acabamento deve ser feito com argamassa seca (1 parte de cimento para 4 de areia), protegendo-se os blocos vizinhos com papel grosso e fazendo-se, com uma colher de pedreiro, as juntas que existiriam caso se usassem peças de concreto, inclusive aquelas junto ao confinamento.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

7.1.3.1.7 CORTE DO PISO

Os blocos já assentados são cortados. Depois do corte feito, retiram-se os blocos ou pedaços de blocos que não serão usados e colocam-se no lugar os blocos ou peças de acabamento definidos no projeto.

ACABAMENTOS JUNTO AO CONFINAMENTO

Os acabamentos também devem ser feitos junto aos confinamentos internos ou interrupções do piso. Daí a importância de fazer o “casamento” do projeto com o espaço da obra, conforme mostrado nos “serviços preliminares”. Não devem ser usados pedaços de blocos com menos de $\frac{1}{4}$ do seu tamanho original; nessas situações, o acabamento deve ser feito com argamassa seca (1 parte de cimento para 4 de areia).

7.1.3.1.8 COMPACTAÇÃO INICIAL

A compactação é feita com placas vibratórias e em duas etapas: compactação inicial e compactação final.

Colocados todos os blocos e feitos todos os ajustes e acabamentos, faz-se a primeira compactação do pavimento, antes do lançamento da areia para preenchimento das juntas entre os blocos. A compactação inicial tem como funções:

- Nivelar a superfície da camada de blocos de concreto.
- Iniciar a compactação da camada de areia de assentamento.
- Fazer com que a areia preencha parcialmente as juntas, de baixo para cima, dando-lhes um primeiro estágio de travamento.

A compactação deve ser feita em toda a área pavimentada, com placas vibratórias; deve-se dar pelo menos duas passadas, em diferentes direções, percorrendo toda a área em uma direção (longitudinal, por exemplo) antes de percorrer a outra (transversal), tendo o cuidado de sempre ocorrer o recobrimento do percurso anterior, para evitar a formação de degraus.

Cada passada tem que ter um cobrimento de, pelo menos, 20 cm sobre a passada anterior. Deve-se parar a compactação a, pelo menos, 1,5 metro da frente de serviço.

A compactação das bordas do pavimento, bem como de locais de difícil acesso às placas vibratórias (como a compactação junto a construções) deve ser realizada utilizando equipamentos de menor porte.

7.1.3.1.9 SELAGEM DAS JUNTAS



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA **Casa Vereador Plínio Amorim**

Depois de fazer a compactação inicial e substituir os blocos danificados, uma camada de areia fina como a utilizada para fazer argamassa de acabamento é espalhada e varrida sobre o pavimento, de maneira que os grãos penetrem nas juntas. Não se deve adicionar cimento ou cal. Faz-se então a compactação final.

A selagem das juntas (seu preenchimento com areia) é necessária para o bom funcionamento do pavimento. Por isso, é importante empregar o material adequado e executar a selagem o melhor possível, simultaneamente com a compactação final do pavimento. Se as juntas estiverem mal seladas, os blocos de concreto ficarão soltos, o pavimento perderá intertravamento e se deteriorará rapidamente. Isso se aplica tanto a pavimentos recém-construídos quanto a antigos.

Espalhe a areia sem deixar formar montes. A areia para preenchimento das juntas deve ser espalhada sobre os blocos de concreto, formando uma camada de espessura delgada e uniforme, capaz de cobrir toda a área pavimentada; deve-se evitar a formação de montes.

A areia é então varrida o quanto for necessário para que penetre nas juntas. A varrição pode ser alternada com a compactação final do pavimento ou simultaneamente com ela.

Após a compactação final deve-se fazer uma inspeção para verificar se realmente todas as juntas estão completamente preenchidas com areia e não apenas sua porção superior. Se for esse o caso, deve-se repetir a operação de espalhamento de areia e compactação.

7.1.3.1.10 COMPACTAÇÃO FINAL

A compactação final é feita da mesma maneira e com os mesmos equipamentos da compactação inicial.

7.1.3.1.11 VERIFICAÇÃO FINAL

Verifique se as juntas estão totalmente preenchidas com areia. Se for preciso, repita a operação de varrer areia fina e compactar. Caso contrário, limpe o trecho e abra-o ao tráfego. Uma ou duas semanas depois, volte e refaça a selagem com areia fina.

Antes da abertura ao tráfego, verifique se a superfície do pavimento está nivelada, se atende aos caimentos para drenagem e acessibilidade, se todos os ajustes e acabamentos foram feitos adequadamente e se há algum bloco que deva ser substituído.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

A superfície do pavimento intertravado deve resultar nivelada, não devendo apresentar desnível maior do que 0,5 cm, medido com uma régua de 3 m de comprimento apoiada sobre a superfície.

7.1.3.1.12 TIPOLOGIA DE PISO INTERTRAVADO

Os tipos de piso intertravado deverão ser os indicados abaixo ou equivalente;

- Piso intertravado 20x40, para passeio de pedestres, na cor natural e terracota, conforme a seguir.

Figura - Tipo de pavimento intertravado.



Dimensões

Medidas*

- A 80
- B 198
- C 398

*As medidas estão dispostas em milímetros.
**Imagens meramente ilustrativas, as cores podem variar.

APLICAÇÃO			
Passeio Pedestres	Tráfego Leve	Tráfego Pesado	
✓	✓	✗	

Peso (kg/m ²)	m ² palet	Peças/m ²	Peso unidade (kg)
175	11,52	12,3	14,25

Altura (cm)	Largura (cm)	Comprimento (cm)	Resistência (MPa)
8	20	40	35

CORES

- Grafite
- Natural
- Vermelho
- Terracota
- Areia

- Piso Intertravado 10x20 para alto trafego de pessoas, na cor terracota e grafite.

7.1.3.1.13 TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Para a demarcação das garagens, serão utilizadas tintas acrílicas estirenadas à base de solvente com acabamento fosco, recomendada para sinalização horizontal de rodovias e vias urbanas. Sendo aplicada a cor branca diretamente no piso intertravado destinado á garagens.

- **Características e Cores**

- Secagem rápida
- Boa resistência à abrasão
- Boa retenção de cor
- Forte aderência ao pavimento
- Boa flexibilidade



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

Tabela 1 - Informações das cores e pigmentações das faixas de demarcação.

Código	Cor	MUNSELL	COORDENADAS CROMATICAS	
			X	Y
8100	Branca	N 9,5	0,285 – 0,355	0,305 – 0,375
8153	Azul Segurança	2,5 PB 4/10	-	-

- **Embalagem**

Balde metálico 18L e Galão 3,6L.

- **Diluição**

Diluir de 10 a 30% se necessário com ANL-117.

- **Transporte, Armazenamento e Manuseio**

- O transporte do produto deverá ser realizado de forma que ele fique em pé e coberto durante todo o percurso
- Armazene sempre nas embalagens originais
- Não expor as embalagens a altas temperaturas ou à luz solar direta por períodos prolongados
- Com estoques rotativos, utilize sempre os mais antigos
- Embalagens com vazamento removam-nas e isole-as em local seguro.
- Informar toda a equipe dos procedimentos sobre manuseio seguro e utilização dos EPI's (óculos protetores e luvas resistentes)
- Consulte a FISPQ
- Retire da área de armazenamento somente a quantidade necessária para um turno
- Não reutilizar as embalagens.

- **Preparo e Aplicação**

- Abrir o balde e verificar se há formação de pele. Em caso positivo, retirar a pele antes da homogeneização.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- É característica de produtos com alto sólidos apresentar uma leve sedimentação após estocagem prolongada, então, homogeneizar completamente o produto.
- Caso necessário, diluir conforme indicado acima.
- Utilizar equipamentos apropriados para aplicação, que devem estar completamente limpos.
- No caso de aplicação com equipamento automático, manter o tanque reservatório sob agitação constante.
- Não aplicar o produto com a superfície suja ou úmida.
- Após aplicação, limpar completamente os equipamentos utilizados.

- **Refletorização**

Deve atender aos requisitos da norma ABNT/ NBR 16.184 - Sinalização Horizontal Viária – Microesferas de vidro:

- Pré-misturar na Tinta: Microesferas Tipo IB - 200 a 250 g/l
- Aspergir na superfície da Tinta: Microesferas Tipo IIA - 300 a 400 g/m² – Simples Aspersão.

- **Informações Técnicas**

Tabela 2 - Informações técnicas

Ensaio e Requisitos	Métodos	Valores Mínimos	Valores Máximos
Sólidos em volume	ASTM D2697	50	-
Espessura úmida	Cálculo	Rendimento sem microesferas	
0,4 mm espessura úmida		45 m ² por balde	
0,6 mm espessura úmida		30 m ² por balde	
Massa Específica g/cm ³	NBR 15.438	1,40	-
Resistência à abrasão, litros.	NBR 15.438	80	-
Tempo de liberação ao Tráfego *	Estimado	-	30 minutos
Veículo	NBR 15.438	Resina Acrílica Estirenada	

* Tempo recomendado, considerando espessura úmida de 0,4 mm, temperatura ambiente de 25° C e umidade relativa de 50%.

As informações expressas neste boletim são apenas orientativas. Não devem ser consideradas como garantia ou especificação de qualidade. O cliente deve observar os procedimentos e normas existentes.

- **Normas**

- ABNT/NBR 12.935 – Tintas com Resina Livre para Sinalização Horizontal Viária.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- ABNT/NBR 15.405 - Sinalização horizontal viária - Tintas - Procedimentos para execução da demarcação e avaliação.

7.1.3.1.14 DRENAGEM ESTACIONAMENTO

- **Drenagem Pluvial**

- Drenagem a ser executado na área, contendo instruções sobre normas, aplicação e utilização de materiais e serviços visando orientar sobre as exigências legais e técnicas a serem observadas durante a execução das obras. O objeto será construído sobre o corpo do aterro projetado de forma que a bacia de contribuição ficará delimitada pela sua própria área.

- O cálculo das vazões de projeto para o dimensionamento dos dispositivos será efetuado através do Método da Fórmula Racional, com base nas áreas de contribuição das bacias delimitadas diretamente nas plantas do projeto de pavimentação e drenagem. O objetivo básico do Projeto de Drenagem será resguardar o corpo da plataforma das descargas que possam a vir abalar a sua segurança.

- O projeto base é dado pelo levantamento planialtimétrico realizado in loco, tendo como referência de partida a implantação e cota juntamente com o projeto arquitetônico de implantação fornecido. Portanto para a execução dos serviços deve-se adotar como cota de referência a informada em projeto de topográfico.

Normas a serem utilizadas: NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais; NBR 5688 - Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação; NBR15527 – Água de chuva-Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não Potáveis; NBR 12266/1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento.

- Drenagem pluviais dos métodos utilizados para o dimensionamento de coletores de águas pluviais, foi escolhido o Método Racional para ser aplicado neste trabalho.

- Este avalia a máxima vazão de escoamento superficial e sua expressão é a seguinte:

$Q = C \cdot i \cdot A$ onde:

Q = máxima vazão; em Litros/Segundo

i = intensidade média de precipitação sobre toda área de drenagem, de duração igual ao tempo de concentração; em Litros/Segundo/Hectare



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

A = Área drenada ; em Hectares

C = coeficiente de deflúvio

• A expressão anterior pressupõe a concepção fundamental de que a máxima vazão, provocada por uma chuva de intensidade uniforme, ocorre quando todas as partes da bacia passam a contribuir na secção ou ponto de coletor. Este raciocínio ignora a complexidade do processamento do deflúvio, não considerando em especial, o armazenamento de água na bacia provocada pelo tipo de terreno, bem como a declividade média da bacia e as variações de intensidade e do coeficiente de escoamento durante o transcorrer do período de precipitação.

• O projeto de drenagem tem por objetivo dimensionar os dispositivos que irão resguardar todas as estruturas da obra das descargas líquidas que venham a incidir sobre a área. Basicamente os dispositivos são dimensionados de forma a proporcionar a coleta e condução das águas, até local seguro de deságue e seu dimensionamento consiste em compatibilizar-se a capacidade hidráulica de cada dispositivo às vazões de demanda.

• As caixas coletoras com grelha poderão ser construídas em alvenaria de tijolos, paredes simples, rebocadas internamente com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, e fundo em concreto simples com espessura mínima de 0,10m e tampa metálica em forma de grelha.

• A altura mínima entre a tampa da caixa e o fundo é de 0,80m e terá rebaixo de 0,20m no fundo para depósito e retenção de areia. As redes coletoras serão de seção circular constituído por tubos PEAD diâmetros de 0,25m conforme especificado na NBR –8890/2003 – (Tubo de Concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários), e correlato. Os tubos são do tipo ponta e bolsa e as declividades mínimas deverão ser de 1%, conforme recomendado.

• Os emissários terão a ponta de saída de concreto estrutural localizados em pontos baixo fora do aterro compactado. A rede projetada tem a finalidade de captar toda a água proveniente das precipitações.

• Essa captação dar-se-à através de dispositivos de drenagem tipo caixa coletora com grelha conduzida por calhas no eixo da via.

• Além destes deflúvios já mencionados, esta rede foi planejada para recolher toda água incidente das vagas de estacionamento e passeio visto que os mesmos devem ter



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

inclinações transversais para o eixo central da via e assim recolhidas através das caixas coletoras com grelhas para a tubulação da rede de drenagem pluvial.

- A drenagem superficial contempla principalmente a condução das descargas líquidas através de inclinação transversal do estacionamento até o eixo da via onde encontra os elementos de captação.

- **Coeficiente de Defluvio**

Coeficiente de escoamento utilizado para as ruas e áreas pavimentadas e ou coberta é igual a 1,0; para áreas gramadas e descampados igual a 0,60; e para áreas coberta com mata igual a 0,30.

- **Intensidade Média de Precipitação Pluvial**

- A intensidade a ser considerada para a aplicação do Método Racional é a máxima média observada para a aplicação do tempo que corresponde à situação crítica, ou seja, a duração de chuva a considerar será igual ao tempo de concentração da bacia. Por outro lado, a intensidade de precipitação de uma chuva qualquer é a relação entre a quantidade de chuva precipitada e o tempo de duração dessa chuva, ou seja: $P_i = \frac{p}{t_d}$ onde:

i = intensidade média de precipitação pluvial ; em mm/minuto

p = precipitação pluvial; em mm

t_d = tempo de duração da chuva ; em minutos

- No projeto em questão, será levada em consideração essa fórmula que fornece os valores das intensidades, relativos a determinados tempos de recorrência, tendo-se em mãos as quantidades de chuvas precipitadas num certo período de tempo.

- **Tempo de Concentração**

- É o tempo necessário para que todas as partes da bacia passem a contribuir para a seção de drenagem medida a partir do início da chuva. Em outras palavras, é o tempo que leva uma partícula para escoar desde o ponto mais distante de uma bacia até a seção considerada. Pela própria concepção do Método Racional, usado neste trabalho, o tempo de concentração será igualado ao tempo de duração de precipitação.

O erro na estimativa do tempo de concentração será tanto mais grave quanto menor a duração a ser considerada, sendo maior a variação da intensidade com o tempo. Para as grandes durações do tempo de concentração, as variações da intensidade com incrementos iguais de tempo são bem menos importantes.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

A seguir mencionamos os parâmetros das bacias de drenagem a serem consideradas:
- Área da bacia; - Comprimento e declividade do canal principal (o mais longo); - Forma da bacia; - Declividade média do terreno; - Rugosidade do canal; - Tipo de recobrimento vegetal.

Para os projetos de drenagem urbana, o tempo de concentração será calculado como sendo composto de duas parcelas, que são:

a) Tempo de escoamento superficial: É o tempo gasto pelas águas precipitadas nos pontos mais distantes da bacia, para atingir a primeira caixa coletora.

b) Tempo de percurso: É o tempo de escoamento dentro dos condutores, desde a primeira caixa de recepção até a seção que se considera. Esse tempo pode ser calculado levando-se em consideração a velocidade média do escoamento no coletor e a extensão do percurso com base na fórmula de MANNING.

A expressão é a seguinte: $0,397 \cdot D^{2/3} \cdot i^{1/2} \cdot L \cdot V = \dots \dots \dots t_p = \dots \dots \dots n$
60. V

onde: V = velocidade média dentro do condutor ; em m/s

D = diâmetro do condutor; em metros

i = declividade média do condutor no trecho considerado; em

m/m n = coeficiente de rugosidade, igual a 0,015 s/m L = extensão do percurso do condutor no trecho considerado; em metros

• O tempo de concentração (t_c) da bacia de drenagem será obtido pela soma do tempo de escoamento superficial (t_i), com o tempo de percurso no interior das galerias (t_p). Assim temos: t_c = t_i + t_p

- **Período de Recorrência**

• Uma vez fixados pela construtora o tempo de recorrência e o tempo de concentração da sub-bacia, proceder-se-á ao cálculo da intensidade média da precipitação, considerando-se os valores referentes aos diversos tempos de duração da chuva, as quais relacionam tempos de recorrência com as correspondentes alturas máximas de precipitação obtidas mediante estudos estatísticos dos dados hidrológicos para o posto hidrometeorológico adotado.

- **Coeficiente de Escoamento Superficial**



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

• O coeficiente de escoamento superficial ou de deflúvio é definido como a relação entre o pico da vazão por unidade de área e a intensidade média de chuva, sua expressão é:
 $Q C = \text{-----} i$. A onde:

C = coeficiente de escoamento superficial;

Q/A = vazão por unidade de área;

i = intensidade média de precipitação. Sendo que, o coeficiente de deflúvio depende de uma série de fatores que diz respeito às características da bacia, tais como: a distribuição de chuvas, direção de deslocamento do vento em relação ao sistema de drenagem natural, precipitação, tipo de reconhecimento do solo, tipo do solo, duração e intensidade da precipitação, grau de impermeabilidade da bacia contribuinte, tipo de vegetação, etc.

• **Abertura de Valas**

• A escavação deve ser executada segundo indicado pela fiscalização. Devem ser providenciados tapumes para a contenção da terra depositada ao longo da vala. A vala somente será aberta quando:

a) Forem confirmadas as posições de outras tubulações subterrâneas;

b) Os materiais para execução da rede estiverem disponíveis no local do serviço.

• EXEMPLO DE ABERTURA DE VALA As valas que receberão as tubulações serão escavadas segundo a linha de eixo, sendo respeitados o alinhamento e as cotas indicadas. As valas devem ser abertas no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento por gravidade, caso ocorra presença de água durante a escavação. A escavação deverá ser feita com equipamento apropriado.

• Neste caso a escavação mecânica deve se aproximar do greide para a geratriz inferior da tubulação, devendo o acerto dos taludes e do fundo da vala ser feito manualmente. A largura da vala deve ser fixada em função das características do solo e da tubulação empregada, da profundidade, do tipo de escoramento e do processo de escavação. A largura livre de trabalho na vala deve ser, no mínimo, igual ao diâmetro do tubo mais 0.60 m, para profundidades até 2 m, devendo ser acrescida de 0.10 m para cada metro ou fração que exceder a 2 m. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deve ser preenchido com material granular fino, compactado.

• O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1 m da borda da escavação. Em casos especiais poderá a Fiscalização determinar retirada total do material escavado. Os taludes das escavações de profundidade superior a



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

1.50m devem ser escorados com peças de madeira ou perfis metálicos, assegurando estabilidade de acordo com a natureza do solo.

- **Assentamento dos Tubos**

- O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, e deverá ser executado no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

- Antes do assentamento os tubos deverão ser totalmente limpos e verificar a sua regularidade, principalmente antes da execução da junta, a qual deverá ser também verificada se a ponta está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

- Caso o nível do lençol freático esteja acima da geratriz inferior do tubo, este deverá ser assente sobre areia e pedrisco, até a metade da altura do tubo. A geratriz inferior da tubulação deve ficar perfeitamente alinhada, tanto em greide como em planta, com declividade mínima de 2%. As bolsas serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Deverão ser tomados cuidados especiais com o alinhamento, cotas e declividades, antes do reaterro das valas.

- **Reaterro de Valas**

- O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado.

- O preenchimento e o adensamento acima de 0.50m da geratriz superior da tubulação podem ser executados por processos mecânicos. O restante do reaterro deve ser compactado manual ou mecanicamente até a altura do pavimento existente, ou até a base do pavimento a recompor. O material excedente da escavação deve ser removido do local pelo Empreiteiro, que deverá também entregar o serviço com as ruas desimpedidas e limpas. O aterro e o reaterro, de uma maneira geral, devem ser executados em camadas não superiores a 0,20 m, compactados mecanicamente, utilizando-se para isto o material da vala ou material transportado de local estranho ao serviço, porém especialmente escolhido para este fim.

- O restante da vala, até atingir o nível da base do pavimento ou, então, o leito da rua, se em terra, deve ser preenchido com material de boa qualidade em camadas de 20 cm de espessura, compactadas mecanicamente, de sorte a adquirir uma compactação aproximadamente igual à do solo adjacente e o restante em camadas de no máximo 0.20 m



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA

Casa Vereador Plínio Amorim

e compactadas manuais ou mecanicamente, com o solo próximo da umidade ótima conforme indicação do ensaio de “Proctor Normal” e, sendo que as últimas camadas para o preenchimento da vala deverão ser executadas com maior rigor.

7.1.3.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

7.1.3.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **corte:** por m³ material escavados medido na seção;
- **aterro:** por m³ de material compactado medido na seção;
- **compactação:** por m³ de material compactado com espessura de 0.2 m regularizada;
- **lastro:** por m² de concreto adensado, regularizada;
- **regularização do piso:** por m² de área real executada de acordo com o projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO;
- **piso intertravado:** por m² de área real executada de acordo com o projeto e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

8 PAREDE E TETO

8.1 PAREDE

8.1.1 PAREDE DE ALVENARIA, TIJOLO CERÂMICO

8.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.1.1.1.1 MATERIAL. Todas as alvenarias deverão ser executados com tijolos de fabricação mecânica de 1ª qualidade, ou seja, não poderão apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade e obedecerão as normas NBR 7170 e NBR 7171.

8.1.1.1.2 INDICAÇÃO. As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

cerâmicos serão indicadas no PROJETO arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do PROJETO.

- 8.1.1.1.3 **INÍCIO.** Antes do início da execução da alvenaria, deverão ser marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes, e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.
- 8.1.1.1.4 **DESAPRUMO.** Qualquer desaprumo ou falta de alinhamento entre as diversas fiadas de tijolos, será o bastante para a FISCALIZAÇÃO poder determinar sua total ou parcial demolição sem nenhum ônus para a CONTRATANTE.
- 8.1.1.1.5 **ENCONTROS.** Em todos os encontros de paredes deverão ser feitas amarrações de alvenaria.
- 8.1.1.1.6 **ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO.** As argamassas serão preparadas de acordo com o indicado neste CEF. Serão de cimento e areia, deverão apresentar resistência à compressão, superior aos tijolos. Os traços em volume, serão 1:6 nos embasamentos e 1:8 nas alvenarias de elevação, ou mais resistente se especificada em PROJETO.
- 8.1.1.1.7 **ASSENTAMENTO.** Os tijolos deverão ser assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5 cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, evitando-se com rigor coincidências de juntas verticais em camadas consecutivas. Todas as juntas horizontais e verticais serão preenchidas com argamassa.
- 8.1.1.1.8 **CANTOS.** Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados, alternadamente, no sentido de uma e outra parede.
- 8.1.1.1.9 **FIADAS.** As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando, os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.
- 8.1.1.1.10 **AMARRAÇÃO.** Todas as alvenarias deverão ser convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixadas na estrutura de concreto armado.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

8.1.1.1.11 PAREDES SOBRE VIGAS. As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1.00m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

8.1.1.1.12 ENCHIMENTO DOS VÃOS. No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 0.20m da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados ou com argamassa expaesila. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 dias de execução da referida parede.

8.1.1.1.13 PANOS DE ALVENARIA. Quando os panos de alvenaria tiverem comprimento superior a 5.00m, serão eles embutidos em pilaretes de concreto armado. Quando tiverem altura superior a 3.00m, serão embutidas cintas de amarração de concreto armado.

8.1.1.1.14 ADERÊNCIA DAS ALVENARIAS. Para a perfeita aderência das alvenarias com as superfícies de concreto, essas últimas serão chapiscadas com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia grossa). O chapisco será utilizado em todas as superfícies de concreto em contato com as alvenarias, inclusive o fundo de vigas

8.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.1.1.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- pela área da alvenaria executada, descontando vãos com área superior a 2.00m², no que exceder os 2.00m² de cada vão;
- **verga e contra-verga pré-moldadas:** serão pagas por m do comprimento real executado;
- **verga e contraverga moldadas in loco:** serão pagas por m³ de concreto armado;
- nos encontros de alvenaria será medido apenas uma vez.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

8.1.2 PAREDE DE ALVENARIA, TIJOLO CERÂMICO APARENTE

8.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.1.2.1.1 MARCAÇÕES. Nas alvenarias de tijolos aparentes, será necessário indicar, sobre as estacas permanentemente colocadas, as marcações das fiadas e juntas de argamassa e estudar na primeira e segunda fiada o “fechamento” exato. Ainda nestes casos da alvenaria aparente, deverá ser feita uma triagem rigorosa dos tijolos, rejeitando-se aqueles que apresentem lesões ou deformações. As juntas deverão ser uniformes quanto à espessura, devendo ainda serem removidos os vestígios de argamassa que adiram aos tijolos.

8.1.2.1.2 FIADAS. As fiadas serão niveladas, alinhadas e apumadas. Como os tijolos apresentam pequenas diferenças de dimensão, a parede será apumada em uma das faces, ficando a outra face com as irregularidades próprias do tijolo, operação denominada facear. Em se tratando de paredes perimetrais, faceia-se sempre pelo lado externo. Nos casos de prédios elevados, faceia-se pelo lado em que o profissional está trabalhando.

8.1.2.1.3 CUIDADO. A fim de prevenir dificuldades de limpeza ou danificação das peças, será removida, antes de seu endurecimento, a argamassa que salpicar a superfície dos tijolos ou extravasar das juntas.

8.1.2.1.4 ESPESSURA DA JUNTA. As juntas, salvo indicação em contrário, terão espessura uniforme de 15mm. Antes da pega da argamassa, as juntas serão cavadas à ponta de colher ou com ferro especial, na profundidade suficiente, para que, depois do rejuntamento, fiquem expostas e vivas as arestas das peças.

8.1.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.1.2.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pela área da alvenaria executada, descontando vãos com área superior a 2.00m²,



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

no que exceder os 2.00m² de cada vão;

- **verga e contra-verga pré-moldadas:** serão pagas por m do comprimento real executado;
- **verga e contraverga moldadas in loco:** serão pagas por m³ de concreto armado;
- nos encontros de alvenaria será medido apenas uma vez.

8.2 REVESTIMENTO

8.2.1 CHAPISCO DE ADERÊNCIA

8.2.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.2.1.1.1 EXIGÊNCIA. Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

8.2.1.1.2 EXCESSÃO. Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

8.2.1.1.3 CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO. O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

8.2.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.2.1.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pela área do chapisco executado, descontando vãos com área superior a 2.00m², no que exceder os 2.00m², de cada vão;
- capeação do chapisco: terá seu serviço pago dentro do preço do capeação em massa única ou emboço.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

8.3 REVESTIMENTO

8.3.1 CHAPISCO DE ADERÊNCIA

8.3.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.3.1.1.1 EXIGÊNCIA. Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

8.3.1.1.2 EXCESSÃO. Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

8.3.1.1.3 CONDIÇÃO DE APLICAÇÃO. O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

8.3.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.3.1.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pela área do chapisco executado, descontando vãos com área superior a 2.00m², no que exceder os 2.00m², de cada vão;
- **apeaço do chapisco:** terá seu serviço pago dentro do preço do capeaço em massa única ou emboço.

8.3.2 EMBOÇO

8.3.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.3.2.1.1 EXIGÊNCIAS:

- PP 05.01 - Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no PROJETO arquitetônico.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- PP 05.02 - As argamassas a serem empregadas serão as seguintes:
 - **emboço Interno:** cimento, cal e areia grossa no traço 1:2:8 em volume;
 - **emboço externo:** cimento, cal e areia grossa no traço 1:2:6 em volume;
- a proporção areia-cal será determinada pela FISCALIZAÇÃO consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas, espessura de 15mm.
- a critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa industrialmente preparada;
- as argamassas deverão ser preparadas de acordo com este CEF.

8.3.2.1.2 APLICAÇÃO

- os emboços só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas;
- os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 1.5 cm;
- após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com despoladeira;
- os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos;
- os azulejos ou cerâmicas só serão aplicados após completa pega e endurecimento do emboço e assentamento de peitoris e marcos antes da colocação de alizares e rodapés.

8.3.2.1.3 ACABAMENTO. As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA **Casa Vereador Plínio Amorim**

apresentar paramentos planos, aprumados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no PROJETO; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

8.3.2.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.3.2.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pela área do emboço executada, descontando vãos com área superior a 2.00 m², no que exceder os 2.00m², de cada vão;
- **capeação do emboço/reboco:** será pago por m do comprimento real executado na largura de 0.15m ou 0.25m conforme espessura da parede em execução.

8.3.3 REVESTIMENTO EM CERÂMICA

8.3.3.1 PREPARO DO SUBSTRATO

8.3.3.1.1 EXIGÊNCIAS:

- após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes em sua superfície;
- esse tamponamento será executados com argamassa A.4 (traço 1:4 de cimento e areia), empregando-se na sua composição areia média.
- concluída a operação de tamponamento, o ladrilheiro procederá à verificação do desempenho das superfícies deixando “ guias”, para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de pastilhas, superfície perfeitamente desempenada;
- molha-se, em seguida, a superfície dos tijolos, que será efetuado com o jato de mangueira, sendo o insuficiente o umedecimento produzido por água contida em pequenas recipientes.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

8.3.3.2 ASSENTAMENTO

8.3.3.2.1 QUALIDADE. As cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, TIPO A, obedecendo às especificações da ABNT. O tipo, cor, formato e dimensões das cerâmicas deverão ser os indicados no PROJETO arquitetônico, cabendo à FISCALIZAÇÃO aprovar, previamente o FABRICANTE das mesmas.

8.3.3.2.2 PROFISSIONAL. As cerâmicas deverão ser assentadas por profissional especializado.

8.3.3.2.3 EXIGÊNCIAS:

- com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco e posteriormente, do emboço;
- após curado o emboço, inicia-se a colocação das cerâmicas;
- essa colocação será efetuada de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, de espessura mínima e tomadas com argamassa para rejuntamento;
- o assentamento será executado de cima para baixo, procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade; isto dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e das cerâmicas;
- adiciona-se água à argamassa de alta adesividade até obter-se consistência pastosa, ou seja 1 parte de água para 3 a 4 partes de argamassa; deixa-se em seguida, a argamassa assim preparada “descansar” por um período de 15 minutos, após o que executa-se novo amassamento;
- o emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos;
- a argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme de 3 a 4 mm, sobre o emboço;
- com o lado denteado da desempenadeira de aço, formam-se cordões que



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA

Casa Vereador Plínio Amorim

possibilitarão o nivelamento das cerâmicas, aplica-se, antes de assentar as placas cerâmicas sobre a parede; o excesso será removido com um rodo, de forma que a superfície das cerâmicas resulte completamente limpa;

- nos cordões da argamassa de alta adesividade ainda frescos, efetua-se o assentamento das placas de cerâmicas, à razão de 3 a 4 por vez;
- aplicadas, as placas serão batidas com uma desempenadeira de madeira, de forma a obter-se aderência perfeita à base;
- efetua-se nesta oportunidade a aproximação das placas que não tenham ficado bem unidas, recolocando-se também as unidades caídas;
- após o tempo técnico necessário executa-se o rejuntamento, empregando-se argamassa para rejuntamento; com um pano úmido retira-se o excesso da pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco;
- quando o peitoril é arrematado com cerâmica, deverá ser dada atenção para o caimento, a fim de evitar empoçamento.

8.3.3.3 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.3.3.3.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pela área de revestimento cerâmico efetivamente executado;
- **capeação da cerâmica:** será pago por m do comprimento real executado na largura de 0.15m ou 0.25m conforme espessura da parede em execução.

8.3.4 RODAPÉ

8.3.4.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.3.4.1.1 EXIGÊNCIA. Deverá ser colocado rodapé nas paredes e locais indicados no PROJETO Arquitetônico.

8.3.4.1.2 MATERIAL. O material do rodapé, o seu assentamento e suas condições de acabamento deverão obedecer às prescrições para os pisos de mesma



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

natureza constantes neste CET.

8.3.4.1.3 ESPECIFICAÇÃO. O tipo e a altura do rodapé serão os determinados no PROJETO.

8.3.4.1.4 FIXAÇÃO. Os rodapés de madeira deverão ser fixados por meio de parafusos de latão ou galvanizados, em buchas de nylon cravadas na parede.

8.3.4.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.3.4.2.1 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pelo comprimento real executado, descontando-se os vãos das portas e interferências previstas no PROJETO.

8.4 FORRO

8.4.1 FORRO DE GESSO

8.4.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

8.4.1.1.1 ETAPAS DA EXECUÇÃO

- análise do projeto arquitetônico e de instalações;
- modulação do forro de modo a utilizar o maior número de placas inteiras;
- lançar os pontos de nível de acordo com altura definida em PROJETO:
 - utilizar a linha de bater;
 - esticar a linha (uma pessoa em cada ponta da linha), colocando na altura definida;
 - segurar no meio da linha esticada, puxar e soltar a linha para que a marca fique na parede, definindo a altura do forro.
- o ponto de nível deve ser transferido para outros pontos do ambiente por meio de



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

mangueira de nível, traçando-se uma linha de nível no perímetro do ambiente com alinha de bate;

- definir e marcar os pontos de fixação no teto e/ou estrutura auxiliar;
- os pontos de colocação dos rebites devem ser marcados em função da quantidade de placas a serem colocadas;
- executar os furos na laje com furadeira e rebitar em seguida, sendo um rebite para cada placa inteira que compõe a vedação;
- amarrar os tirantes (arame de suporte) enlaçados em duas voltas para tornar possível a regulagem da altura da placa;
- observar a distância entre os rebites;
- nas estruturas auxiliares, de madeira ou metálicas, utilizam-se os arames amarrados nos caibros ou perfis;
- na estrutura de madeira, as peças devem ficar distanciadas de acordo com a dimensão das placas que serão utilizadas;
- os tirantes para permitirem uma perfeita amarração devem ter um comprimento de 0.20m superior a distância entre a laje/estrutura auxiliar e o nível superior do forro;
- colocar as juntas de dilatação (quando aplicáveis) segundo o tipo e o sistema de fixação adotado;
- colocar pregos ou pinos nas paredes obedecendo a altura do forro, para apoiar as juntas;
- colocar as juntas apoiadas nos pregos/pinos;
- conferir o alinhamento e nivelamento;
- chumbar a junta de dilatação na placa, utilizando o gesso de fundição e bucha ou sisal;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- utilizar apenas sisal lavado para evitar o aparecimento de manchas no forro.;
- esticar um alinha de nylon para alinhamento da primeira fileira de placas, amarrando-a nos pinos da parede;
- cortar a placa de forma a deixar o elemento de fixação aparente, quando necessário; o corte deve ser feito no sentido transversal apenas descobrindo a parte mais alta do elemento de fixação;
- montar as placas começando pelos cantos, apoiando-as nos pregos/pinos previamente fixados ou chumbado na junta de dilatação (perfil L de gesso) e amarrando-as nos tirantes;
- cortar o encaixe macho do lado que encontrar com a junta de dilatação;
- passar o tirante por dentro do elemento de fixação da placa, fazer um transpasse (média 0.10m) garantindo a amarração;
- placas montadas junto à parede:
 - a primeira placa é montada com 4 tirantes;
 - as demais placas são montadas com dois tirantes.
- conferir a altura e o nivelamento do forro;
- caso necessário, ajustar a altura do forro com auxílio de um dispositivo adequado colocado entre as duas voltas do tirante girando até atingir a altura desejada;
- fazer o chumbamento aplicando a pasta de gesso com sisal/bucha na parte superior da placa unindo a placa à junta de dilatação ou no encontro entre placas;
- no caso de forro liso, todas as juntas inferiores das placas de gesso devem ser rejuntadas com pasta de gesso e alisadas através de raspagem com a desempenadeira de aço e espátula;
- retirar os pregos/pinos que foram colocados para sustentação da dilatação após



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

secagem.

8.4.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

8.4.1.2.1 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- por m² de área assentada.

9 ESQUADRIAS

9.1 TIPOS DE ESQUADRIAS

9.1.1 PORTAS

9.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

9.1.1.1.1 MOVIMENTO. As portas terão movimento de charneira.

9.1.1.1.2 FOLHAS. As folhas serão dotadas de escovas vedadoras de polipropileno em todo o requadro, para vedação. As portas de correr terão folhas com suportes de liga de alumínio duro com roldanas de náilon especial.

9.1.1.1.3 PERFIS. Os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado.

9.1.1.1.4 CHASSIS. No quadro do chassis, tal união será por meio de parafusos auto-atarrachantes em ranhuras no próprio material.

9.1.1.1.5 DOBRADIÇAS. As portas serão dotadas de dobradiças de liga de alumínio especial, tipo palmela.

9.1.2 JANELAS

9.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

9.1.2.1.1 FOLHA FIXA. Janela que permanece em uma única posição (aberta ou fechada) durante toda a vida útil.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

9.1.2.1.2 DE CORRER. Janela que pode ser movimentada por translação da folha na direção horizontal:

- os contra- marcos dotados na parte inferior de drenos contínuos;
- folhas com suportes de liga de alumínio duro, pendentes, de rodízio de náilon, de carro duplo, embutidos em perfil extrudado, superior;
- nos elementos verticais serão previstas juntas de vedação de neoprene, nas horizontais serão aplicadas escovas vedadoras;
- os puxadores serão de alumínio extrudados.

9.2 ESPECIFICAÇÃO DAS ESQUADRIAS

9.2.1 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

9.2.1.1 BARRAS E PERFIS

9.2.1.1.1 QUALIDADE. Às serralharias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35mm, de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias.

9.2.1.1.2 FABRICAÇÃO. As barras e os perfis serão confeccionados com a liga de alumínio especificada no PROJETO e terão acabamento nº 2, com a rugosidade de 100RMS

9.2.1.1.3 DIMENSIONAMENTO. Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu próprio peso e do peso dos vidros, bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos para cada região brasileira.

9.2.1.1.4 RESISTÊNCIA. Os perfis resistirão a um esforço perpendicular de até 19 MPa proporcional a ventos de 140km/h, conforme NB-606/80-Desempenho de janelas de alumínio em edificação de uso residencial e comercial (NBR- 7202).



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- 9.2.1.1.5 EXTRUSÃO. As barras e os perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou qualquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam ao coeficiente de resistência requerida e atendam ao efeito estético desejado.
- 9.2.1.1.6 ESPESSURA. Nenhum perfil estrutural ou de contra- marcos apresentará espessura inferior a 2mm.
- 9.2.1.1.7 PROIBIÇÃO. O contato direto de elementos de cobre, metais pesados ou ligas em que estes predominem com peças de ligas de alumínio será rigorosamente vedado.
- 9.2.1.1.8 ISOLAMENTO. O isolamento entre superfícies de liga de alumínio e metais pesados será obtido por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero, plástico, betume asfáltico ou outro processo satisfatório, tal como metalização a zinco.
- 9.2.1.1.9 DILATAÇÃO. Os elementos de grandes dimensões serão providos de dispositivos telescópicos que absorvam a dilatação linear específica do alumínio, ou seja $0,000024\text{cm} / ^\circ \text{C}$, entre 20° E 100° e as variações que decorrem das diferenças de alinhamento e prumo da estrutura.

9.2.1.2 LIGAÇÕES

- 9.2.1.2.1 LIGAÇÕES. Todas as ligações de quadro ou caixilhos, que possam ser transportados inteiros da oficina para o local de assentamento, serão asseguradas por soldagem autógena, encaixe ou por auto- rebitagem.
- 9.2.1.2.2 SOLDAGEM AUTÓGENA. Entende-se por soldagem autógena a que resulta de fusão de metal das próprias peças a conjugar, sem contribuição de elementos complementares provenientes de vareta de solda ou eletrodo.
- 9.2.1.2.3 ZONA DE SOLDAGEM. Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial, nem alteração das características químicas e de resistência mecânica. A costura de solda não apresentará



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade, mesmo em caso de ulterior anodização.

9.2.1.2.4 LIGAÇÕES ENTRE PEÇAS. As ligações entre peças de alumínio por meio de parafusos só serão admitidas quando inevitáveis e com autorização da FISCALIZAÇÃO. E neste caso, os parafusos serão constituídos por liga do grupo A1-Mg-Si, endurecida por tratamento a temperatura elevada.

9.2.1.2.5 PARAFUSOS. Os parafusos para ligações entre alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Todos os parafusos e rebites, quando submetidos a esforços de cisalhamento, serão também de aço cadmiado cromado.

9.2.1.2.6 EMENDAS. As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.

9.2.1.2.7 PERFIS. Os perfis que compõem os quadros das folhas móveis serão unidos por cantilhões internos de alumínio extrudado, o que garantirá a amarração do quadro e vedação das juntas de canto.

9.2.1.3 LIGAÇÕES

9.2.1.3.1 LIGAÇÕES. Todas as ligações de quadro ou caixilhos, que possam ser transportados inteiros da oficina para o local de assentamento, serão asseguradas por soldagem autógena, encaixe ou por auto-rebitagem.

9.2.1.3.2 SOLDAGEM AUTÓGENA. Entende-se por soldagem autógena a que resulta de fusão de metal das próprias peças a conjugar, sem contribuição de elementos complementares provenientes de vareta de solda ou eletrodo.

9.2.1.3.3 ZONA DE SOLDAGEM. Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial, nem alteração das características químicas e de resistência mecânica. A costura de solda não apresentará poros ou rachaduras capazes de prejudicar a perfeita uniformidade, mesmo em caso de ulterior anodização.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- 9.2.1.3.4 LIGAÇÕES ENTRE PEÇAS. As ligações entre peças de alumínio por meio de parafusos só serão admitidas quando inevitáveis e com autorização da FISCALIZAÇÃO. E neste caso, os parafusos serão constituídos por liga do grupo A1-Mg-Si, endurecida por tratamento a temperatura elevada.
- 9.2.1.3.5 PARAFUSOS. Os parafusos para ligações entre alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Todos os parafusos e rebites, quando submetidos a esforços de cisalhamento, serão também de aço cadmiado cromado.
- 9.2.1.3.6 EMENDAS. As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção.
- 9.2.1.3.7 PERFIS. Os perfis que compõem os quadros das folhas móveis serão unidos por cantilhões internos de alumínio extrudado, o que garantirá a amarração do quadro e vedação das juntas de canto.

9.2.1.4 CONTRA-MARCOS

- 9.2.1.4.1 QUALIDADE. As serralharias de alumínio serão assentadas com a maior perfeição em contra-marcos de alumínio extrudado, com espessura compatível com os esforços atuantes e dimensionados adequadamente, de forma a garantir a fixação eficiente das esquadrias.
- 9.2.1.4.2 TRATAMENTO. Os perfis dos contra-marcos serão tratados para resistirem a ataques de ácidos, álcalis e argamassa por processo “FOCRAL” ou equivalente técnico. Os perfis dos contra-marcos receberão, ainda, proteção adicional por filme de macropolímetro definido tipo “polaroyd C”.
- 9.2.1.4.3 CHUMBADORES. Os chumbadores ou gadanhos dos contra-marcos serão de aço galvanizado. A galvanização por processo “FOCRAL” ou equivalente técnico será por imersão em zinco fundido em temperatura de 430 a 470 °C.
- 9.2.1.4.4 ISOLAMENTO. O isolamento entre os perfis dos contra-marcos em alumínio e os chumbadores em aço galvanizado, obedecerá ao disposto no



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

item 03.01.07, retro.

9.2.1.4.5 **CONTRA MARCOS.** Os contra-marcos ou chumbadores servirão de guia para os arremates da obra. Tais arremates precederão a montagem das serralharias de alumínio.

9.2.1.4.6 **ARREMATES.** Será perfeita a execução dos arremates, seja qual for o tipo de revestimento (argamassa, azulejos, mármore, etc.).

9.2.1.4.7 **PROTEÇÃO.** As precauções especificadas nos itens anteriores têm por objetivo assegurar a maior proteção contra eventuais manchas na superfície do alumínio, oriundas de salpicos, cal ou outras substâncias agressivas. Como proteção temporária poderá ser empregada película à base de resinas sintéticas.

9.2.1.5 FERRAGENS

9.2.1.5.1 **MATERIAL.** As ferragens e artefatos equivalente técnicos, tais como, fechos, comandos, alças, etc., serão do mesmo material das esquadrias.

9.2.1.6 SISTEMAS CONSTRUTIVOS

9.2.1.6.1 **CAIXILHOS.** Os caixilhos destinados a envidraçamento obedecerão PROJETO arquitetônico.

9.2.1.6.2 **VEDAÇÕES.** As vedações de folhas móveis serão constituídas por sistema duplo, com emprego de fitas ou escovas vedadoras de polipropileno.

9.2.1.6.3 **FOLHAS.** Todas as folhas móveis das esquadrias de alumínio serão remetidas para a obra em quadros inteiramente montados, com exceção dos vidros. Colunas, guias, contra- marcos, etc., serão remetidos desmontados, sendo a montagem efetuada na obra, por ocasião das respectivas instalações.

9.2.1.6.4 **TRANSPORTE.** As esquadrias e seus componentes serão remetidos para a obra acondicionados em papel adesivo crepado. À retirada dessa



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA Casa Vereador Plínio Amorim

proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria. No caso de transporte a longa distância, além da previdência recomendada no item precedente, serão as esquadrias acondicionadas em caixas de madeira.

9.2.1.6.5 ARMAZENAMENTO. Os perfis serão armazenados separados com folhas de papel ou tira de papelão, e isolados do solo através de calços de madeira. Deverá ser evitado contato com outros materiais, locais úmidos ou sujeitos a emissões de vapores agressivos, tais como linhas anodização ou eletrodesposição.

9.3 VIDROS

9.3.1 RECOMENDAÇÕES GERAIS

9.3.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

9.3.1.1.1 NORMAS. Os vidros deverão obedecer às especificações NBR 11706 da ABNT e serem límpidos e isentos de fissura, trincaduras, bolhas, ondulações e quaisquer outros defeitos, tanto de acabamento como de fabricação.

9.3.1.1.2 ESPECIFICAÇÃO. Os tipos dos vidros deverão ser o indicado no detalhe.

9.3.1.1.3 APLICAÇÃO. Os vidros deverão ser aplicados sobre massa corrida de vidraceiro, depois de aparelhadas e pintadas as esquadrias.

9.3.1.1.4 ESPESSURA. A espessura mínima dos vidros temperados a ser utilizados deverá ser de 8.00mm.

9.3.1.1.5 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **esquadrias:** são medidas por m² considerando as dimensões dos vãos abertos, devendo no preço unitário estarem incluídos as ferragens e em conformidade com especificação, planilha contratual e projeto arquitetônico;
- **esquadrias:** poderão também ser medidas por unidade executada devendo no



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

preço unitário estar incluídos as ferragens, conforme especificações, planilha contratual e PROJETO arquitetônico.

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1.1 CONDIÇÃO PARA O INÍCIO

10.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

10.1.1.1.1 MÃO DE OBRA. A execução das instalações só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados portadores da NR10, não eximindo a CONTRATADA da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas e pela segurança e prevenção de acidentes.

10.1.1.2 QUADROS E CAIXAS

10.1.1.2.1 QUADROS. Os quadros deverão ser pré-fabricados em chapa de aço nº 18 MSG e com flanges, espelho, porta e chassis em chapa nº14 MSG, fosfatizado ou galvanizado, pintado com tinta a base de epóxi, com aplicação eletrostática e acabamento final em estufa. Os quadros trifásicos deverão conter barra de neutro e barra de terra, no qual o barramento trifásico será dimensionado para no mínimo de 100A ou compatível com a carga circulante. Todos os quadros deverão apresentar marcação de circuitos na contra porta e encaminhamento dos circuitos monofásicos serão feitos através de canaletas LINO 25 ou equivalente técnico.

10.1.1.2.2 CAIXAS. As caixas de passagem externas deverão ser em alvenaria ou pré-fabricadas em concreto. Todas as caixas internas deverão ser metálicas, em chapa de aço nº16 esmaltado, galvanizado ou e ligas de alumínio. Deverão atender às dimensões indicadas no PROJETO e serem providas de fundo de brita para infiltração das águas pluviais.

- as caixas de passagem externas ou pré-fabricadas em concreto deverá ter tampa no mínimo 10 MPA e fundo em brita;



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- as caixas de passagem de uso interno terão obrigatoriedade do uso de cantoneira tipo L nas bordas internas e externas.

10.1.1.2.3 ABERTURA. Nas caixas de derivação, só deverão ser abertos os olhais destinados à ligação de eletrodutos devendo ter buchas e arruelas especificadas.

10.1.1.2.4 CUIDADO. As caixas de derivação que ficarem dentro da estrutura, deverão ser cheias de serragem molhada e rigorosamente fixadas às formas.

10.1.1.2.5 ACABAMENTO. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar niveladas e prumadas.

10.1.1.2.6 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **por unidade:** para os quadros e caixas de passagem somente se pertencentes aos ramais de alimentação de quadros; após os quadros de distribuição, as caixas serão insumos aos itens 'ponto' de luz, interruptor, tomadas e etc.;
- **por ponto:** luz, tomada ou interruptor;
- **por unidade:** disjuntores, constituem item a parte;
- **barramentos:** estão incluídos no custo do quadro.

10.1.1.3 ELETRODUTOS, BUCHAS E ARUELAS

10.1.1.3.1 MATERIAL:

- os eletrodutos deverão ser basicamente em PVC rígido, de acordo com o PROJETO e próprios para instalações elétricas; quando o eletroduto cruzar uma junta de dilatação deverá ser de aço maleável, esmaltado a quente, interna e externamente;
- as luvas e as curvas deverão ter a mesma característica de material e acabamento do eletroduto; as extremidades deverão ser rosqueadas na parte interna, com o



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

mesmo tipo de rosca dos eletrodutos e de igual bitola;

- as buchas e arruelas deverão ser de ferro galvanizado ou liga especial de alumínio, cobre e zinco, com rosca idêntica à dos eletrodutos.

10.1.1.3.2 **PROTEÇÃO.** Nas áreas externas, os eletrodutos em contato com o terreno deverão ser envolvidos por camadas de concreto com 0.10m de espessura, ficando a geratriz superior externa a uma profundidade mínima de 0.30m.

10.1.1.3.3 **INCLINAÇÃO.** As tubulações em áreas externas deverão ter um caimento de 1% (um por cento) para as caixas de passagem.

10.1.1.3.4 **EMENDAS.** As emendas dos eletrodutos deverão ser feitas por meio de luvas rosqueadas, tendo-se o cuidado de eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição.

10.1.1.3.5 **LIGAÇÕES.** As ligações dos eletrodutos às caixas de derivação, deverão ser feitas por intermédio de arruelas e buchas galvanizadas ou alumínio, rosqueadas e fortemente apertadas.

10.1.1.3.6 **REJEIÇÃO.** Deverão ser rejeitados os tubos cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção.

10.1.1.3.7 **INSTALAÇÃO.** A tubulação deverá ser instalada de modo a não formar cotovelos.

10.1.1.3.8 **COLOCAÇÃO.** Os elementos em laje deverão ser sempre colocados depois das ferragens.

10.1.1.3.9 **CORTES NA ALVENARIA.** Todos os cortes nas alvenarias necessários para embutir os eletrodutos e caixas, deverão ser feitos com o máximo cuidado, a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos deverão ser chumbados com argamassa de cimento e areia 1:4.

10.1.1.3.10 **FIXAÇÃO ÀS FORMAS.** Antes da concretagem, a tubulação deverá



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

estar perfeitamente fixada às formas e devidamente obturada a fim de evitar penetração de nata de cimento. Tal preocupação deverá também ser tomada quando da execução de qualquer serviço que possa ocasionar a obstrução da tubulação.

10.1.1.3.11 LIMPEZA. Antes da enfição, toda a tubulação deverá ser limpa, seca e desobstruída de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Para isto, deverá se processar a passagem de bucha embebida em verniz isolante, ou parafina (para impermeabilização).

10.1.1.3.12 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- pelo comprimento do eletroduto instalado, incluindo luvas, curvas, buchas e arruelas, desde que protejam circuitos de alimentação de quadros. Após ao quadros de distribuição, serão insumos dos itens “pontos” de luz, tomadas, etc.;
- por ponto de luz, interruptor ou tomada.

10.1.1.4 CONDUTORES

10.1.1.4.1 MATERIAL. Os condutores deverão ser de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com isolamento termoplástico, do tipo anti-chama, para tensão nominal de 750V. Quando instalados em área externa, pelo solo, deverão ter isolamento para 1KV.

10.1.1.4.2 ISOLAMENTO. Os condutores terminais (rabichos) das luminárias incandescentes do tipo “plafonier” e de embutir, deverão ser isolados com material a base de amianto, ou outro tipo de material isolante, a prova de calor.

10.1.1.4.3 COR. Identificação da cor dos condutores:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

COR	CORRENTE ALTERNADA	CORRENTE CONTÍNUA
vermelho	faseR	positivo
amarelo	faseS	
preto	faseT	negativo
azul claro	neutro	
verde	proteção	proteção
branco	retorno	

10.1.1.4.4 AMOSTRAS. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, através de sua fiscalização, deverá a CONTRATADA fornecer amostras do material que irá empregar, como também ensaios de resistência, isolamento e condutibilidade, assim como outros esclarecimentos que forem pedidos.

10.1.1.4.5 EMENDAS:

- todas as emendas dos condutores deverão ser feitas nas caixas, não sendo permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos;
- para condutores de bitola 16mm² ou maiores, só deverão ser permitidas emendas e ligações através de luvas de compressão, isoladas com fitas de alta fusão em no mínimo duas camadas coberta por fita isolante comum.

10.1.1.4.6 FIAÇÃO:

- fiação só deverá ser executada após a cobertura do prédio e o revestimento completo das paredes, tetos e piso, quando deverão ser retiradas as obturações das tubulações;
- para facilitar a enfição, os condutores deverão ser lubrificados com talco ou parafina, não sendo permitido o emprego de outros lubrificantes.

10.1.1.4.7 REGIÕES TERMINAIS. Nas regiões terminais dos condutores deverão ser usados anilhas de marcação dos circuitos com terminais apropriados (pino, faca, terminais de pressão e luvas).

10.1.1.4.8 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- pelo comprimento do cabo instalado, incluindo conectores e fita isolante desde que alimentem quadros de distribuição, medição ou força. Após os quadros de distribuição serão insumos das composições dos “pontos” de luz, tomadas, interruptores etc.;
- por ponto de luz, de interruptor ou tomada.

10.1.1.5 APARELHOS DIVERSOS

10.1.1.5.1 LUMINÁRIAS:

- nas luminárias para lâmpadas incandescentes só deverão ser empregados receptáculos de porcelana vidrada, com elementos condutores em latão, ver NBR 8346;
- nas luminárias para lâmpadas fluorescentes, só deverão ser empregados reatores de alto fator de potência (0.9) isento de zumbido, partida rápida.

10.1.1.5.2 RECEPTÁCULOS. Os receptáculos para lâmpadas fluorescentes deverão ser à prova de vibração, com trava contra queda da lâmpada e molas de aço inoxidável para garantir o contato, ver NBR 9312.

10.1.1.5.3 FIXAÇÃO:

- a fixação de interruptores, tomadas, etc, nas caixas estampadas, somente deverá ser feita por parafusos metálicos zincados;
- a fixação de aparelhos somente deverá ser feita com parafusos de latão cromados, não sendo permitido o uso de parafusos plásticos.

10.1.1.5.4 ACABAMENTO. Os aparelhos, “plafoniers”, etc., só deverão ser colocados após a pintura.

10.1.1.6 ATERRAMENTO

10.1.1.6.1 EXIGÊNCIA. Todos os aparelhos elétricos deverão ser aterrados.

10.1.1.6.2 LIGAÇÃO À TERRA. As redes de tubulações metálicas, caixas, quadros,



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

etc, deverão estar ligadas à terra por sistema independente, não apresentando em qualquer ponto, resistência superior a 200 ohms.

10.1.1.6.3 CONJUNTOS DE ATERRAMENTO. Havendo vários conjuntos de aterramento, todos deverão estar interligados, inclusive à malha de aterramento do sistema de parâ-raios, se houver.

10.1.1.6.4 MATERIAL. Os condutores de proteção e aterramento dos quadros poderão ser em cordoalhas de cobre nu, sempre embutidos no eletroduto do circuito correspondente. Os condutores de proteção internos, partindo dos quadros de distribuição, deverão ser revestidos, na cor verde.

10.1.1.6.5 LIGAÇÕES. As ligações dos condutores às hastes de aterramento e aos barramentos dos quadros deverão ser feitas através de conectores apropriados ou solda exotérmica.

10.1.1.6.6 HASTES DE ATERRAMENTO:

- as hastes de aterramento deverão ser de aço, com revestimento de cobre eletrolítico com 25mm de espessura, comprimento de 2400mm e Ø16mm; deverão ser em número mínimo e locais definidos no projeto, devendo ser cravadas tantas quanto necessário para conseguir resistência de terra menor que o 10ohms;
- as hastes deverão ter o topo abrigado em caixas de alvenaria e tampa de concreto de forma a permitir inspeção e medição da resistência de terra.

10.1.1.6.7 ESQUADRIAS DE FERRO. Havendo grades ou portões de ferro sob o ramal de alta tensão da subestação, estes deverão ser seccionados e aterrados.

10.1.1.6.8 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- **hastes:** por unidade de haste cravada, com conector e caixa de alumínio;
- **condutor:** pelo comprimento do cabo instalado até o quadro de distribuição do



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

ambiente;

- a partir do quadro de distribuição os condutores são insumos dos “pontos” de luz, tomadas, interruptores etc.;
- por ponto de luz, tomada ou interruptor.

10.1.2 RECEBIMENTO

10.1.2.1 CONVENÇÕES GERAIS

10.1.2.1.1 EXIGÊNCIA. As instalações só deverão ser aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede da empresa fornecedora de energia local.

11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.1 SISTEMA DE ÁGUA FRIA

11.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

11.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

11.1.1.1.1 NORMAS. Os serviços serão executados de acordo com o PROJETO Hidrossanitário, atendendo as normas vigentes da ABNT e dos órgãos públicos com jurisdição sobre o assunto, depois de aprovado pelo órgão fiscalizador.

11.1.1.1.2 SISTEMA. Compreenderão reservatórios, rede de distribuição e instalação predial dos blocos. Para o abastecimento está previsto uma entrada de água com respectivo hidrômetro ligada à rede pública.

11.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

11.1.1.2.1 RESERVA. Constará de reservatórios enterrados e elevados. A água será recalçada do reservatório inferior para o superior através de eletrobombas, sendo uma de reserva, tudo de acordo com o projeto aprovado.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- 11.1.1.2.2 RESERVATÓRIOS SUPERIORES. Nos reservatórios superiores serão instalados um extravasor de diâmetro definido em PROJETO. O extravasor deverá estar sem obstruções e não poderá ter nenhuma conexão com outras tubulações, deixando sempre amostra, pois ao extravasador deverá ser notado qualquer problema com sistema de bóias elétricas ou avisar que o reservatório está cheio precisa desligar a eletrobomba.
- 11.1.1.2.3 REDE DE DISTRIBUIÇÃO. Na rede de distribuição os tubos deverão ser de PVC rígido de ponta e bolsa classe 15, série B, colado com vedação em fita adequada nas conexões e registros.
- 11.1.1.2.4 TUBULAÇÕES. As tubulações da rede de distribuição não deverão ser embutidas em elementos estruturais de concreto (sapatas, pilares, vigas, lajes, etc.), podendo entretanto, quando indispensáveis, serem alojadas em reentrâncias (encaixes) projetadas para este fim. Não deverão atravessar vigas ou lajes para que possam ser substituídas ou reparadas quando necessário. Deverão ser colocadas braçadeiras para melhor fixação das tubulações. Quando tiverem que atravessar vigas e lajes se faz necessário após consulta ao calculista estrutural locação de caixas de passagens antes da concretagem.
- 11.1.1.2.5 PEÇAS ACESSÓRIAS. As peças acessórias da tubulação (tês, cruzetas, curvas, etc.) serão também em PVC rígido soldáveis. Os registros de gaveta terão o corpo de ferro fundido, anéis de bronze e hastes de manobra de latão forjado, de comprovada qualidade.
- 11.1.1.2.6 REGISTO DE GAVETA. Os registros de gaveta de comando (pena d'água), marca DECA ou equivalente técnico, ficarão abrigados em caixas de alvenaria de tijolo, com tampa de lajota de concreto armado com encaixe e o fundo de concreto simples com perfuração, assentes sobre um leito de pedra britada.
- 11.1.1.2.7 INSTALAÇÃO PREDIAL. Para a instalação predial serão utilizados tubos de PVC rígido, classe 20, soldável, marca TIGRE ou equivalente técnico,



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

em atendimento as normas da ABNT, de comprovada qualidade. As emendas das tubulações deverão ser soldadas, com colas especiais PVC, em luvas de acordo com o diâmetro, a não ser que estiver usando um cano já com bolsa de fabrica (ponta tubo de 6.00m como padrão do mercado, sendo vetado o uso de fazer a bolsa in loco, queimando a tubulação.

11.1.1.2.8 **CONDUTO D'ÁGUA.** Todo o conduto d'água será embutido nas paredes ou lajes dos pisos e se necessário esconder com forro, se for o caso. Os que ficarão aparente serão fixados através de braçadeiras e no teto através de suspensões em fita galvanizadas.

11.1.1.2.9 **REGISTROS DE PASSAGEM.** Todos os registros de passagem serão de fabricação de comprovada qualidade, marca DECA ou equivalente técnico.

11.1.1.2.10 **TORNEIRAS:**

- todas as torneiras para pias de cozinha e tanque serão de latão cromado, tipo alongadas de canto largo de fabricação de comprovada qualidade, marcas DECA, FABRIMAR, SIGMA ou seus respectivos equivalente técnicos, de acordo com a especificação do PROJETO.

11.1.1.2.11 **CANALIZAÇÃO ENTERRADA.** Nos casos de canalização enterrada, o recobrimento mínimo será de 0.40m, devendo-se levar em conta que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas. O material de envolvimento deve ser firme, dando se preferência a areia para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pelo qual não se recomenda o envolvimento com concreto armado.

11.1.1.2.12 **VEDAÇÃO.** Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres serão vedadas com bujões rosqueados e plugues convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel, para tal fim.

11.1.1.2.13 **ACABAMENTO.** Com exclusão dos elementos cromados ou de latão polido todas as demais partes aparentes da instalação, tais como



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

canalizações, braçadeiras, tampas, etc., deverão ser pintadas no cor determinada pela FISCALIZAÇÃO depois de prévia limpeza das superfícies com benzina.

11.1.1.2.14 **DESMONTAGEM.** Para facilidade de desmontagem das canalizações, deverão ser colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.

11.1.1.2.15 **TESTE.** As tubulações de distribuição de água deverão ser antes do fechamento dos rasgos, lentamente cheias de água para eliminação de ar e em seguida, submetida à prova de pressão interna. Essa prova, deverá ser feita com água sobre pressão 50% superior a pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm². A duração teste será de pelo menos 6 horas (seis) horas. De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.

11.1.1.2.16 **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:**

• **rede de água fria:**

- tubulações do hidrômetro até o reservatório ou tubulação do reservatório até o registro gaveta: por m de comprimento real inclusive conexões, aberturas e fechaduras de rasgos, ou escavações e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0.60m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulações aparente;
- tubulações do registro gaveta até a peça sanitária ou tubulações: de peça à peça sanitária, por ponto, inclusive conexões, aberturas e fechaduras de rasgos ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulações aparente;
- registros de gaveta e de pressão: por unidade instalada;
- válvulas de descarga: por unidade instalada.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

11.2 SISTEMA DE ESGOTO

11.2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

11.2.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

11.2.1.1.1 SISTEMA. O sistema de esgoto previsto será constituído de rede externa, instalações prediais e sistema final de esgotos, conforme PROJETO.

11.2.1.1.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. Todas as peças sanitárias deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA, nos pontos constantes no projeto, com seus respectivos acessórios.

11.2.1.1.3 EXIGÊNCIA. Não havendo rede pública deverão ser construídas fossas sépticas e valas de absorção, onde serão lançados os esgotos com sua capacidade definida em função dos índices determinados para a escola. Seguindo normas da CPRH a localização das fossas e valas de absorção deverão estar a uma distância mínima de 5.00m do reservatório inferior.

11.2.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

11.2.1.2.1 REDE. A rede sanitária compõe-se de tubos de PVC, esgoto primário, marca TIGRE ou equivalente técnico, obedecendo ao PROJETO hidrossanitário.

11.2.1.2.2 MATERIAL. Toda canalização de esgoto que ficar localizada sob a laje de impermeabilização do piso e as colunas de ventilação de esgoto sanitário serão de PVC, marca TIGRE ou equivalente técnico, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

11.2.1.2.3 RAMAIS INTERNOS. Os ramais internos deverão ser encaminhados às caixas de inspeção que permitirão o escoamento para qualquer direção, dependendo das condições de topografia do terreno em cada unidade.

11.2.1.2.4 COLETORES EXTERNOS. Os coletores externos recolherão das caixas de inspeção, com declividade no sentido do coletor principal esgoto



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

primário, de PVC, marca TIGRE ou equivalente técnico.

- 11.2.1.2.5 COLETOR PRINCIPAL. O coletor principal receberá todo o esgoto dos coletores externos, ligando à rede pública, tubo de PVC, CP, VINILFORT ou equivalente técnico.
- 11.2.1.2.6 CAIXAS DE INSPEÇÃO. As caixas de inspeção serão executadas com alvenaria de tijolos, assentados sobre camadas de concreto simples com 0.10m de espessura, revestida internamente com chapisco e massa única, fundo com lençol de cimento queimado e calha para escoamento das águas e com tampa de concreto, de acordo com os padrões normais da COMPESA.
- 11.2.1.2.7 FECHAMENTO DE VALAS. As valas abertas no solo para assentamento das canalizações só poderão ser fechadas após verificação das juntas, dos tubos, a proteção dos mesmos e níveis de declividade.
- 11.2.1.2.8 ASSENTAMENTO DAS CANALIZAÇÕES. As canalizações deverão ser assentadas em terrenos resistentes ou sobre embasamento adequado, com recobrimento no mínimo de 0.40m.
- 11.2.1.2.9 FOLGA. Deverá ser deixada folga nas travessias dos elementos estruturais para fazer face a eventuais recalques do prédio.
- 11.2.1.2.10 CUIDADOS. Durante a execução da obra, deverão ser tomadas precauções especiais para evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- 11.2.1.2.11 VEDAÇÃO. As extremidades das tubulações de esgoto deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários, com bujões ou “plugs”, sendo vedado o emprego de buchas de papel, pano ou madeira para tal fim.
- 11.2.1.2.12 DECLIVIDADE. A declividade deve ser uniforme entre as caixas sucessivas de inspeção. Deverão ser adotadas declividade mínima de 3% (três por cento) para tubos de 75mm e de 1% (um por cento) para tubo de 100mm. Serão observadas as seguintes declividades mínimas:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- **ramais de descargas:** 2%
- **ramais de esgoto e subcoletores:** de acordo com valores abaixo indicados.

Ø	DECLIVIDADE %	mm/m
TUBO(mm)		
100	1.0	10
>100	3.0	30
125	1.0	10
150	0.7	7
200	0.5	5
250 ao max.	0.4	4

11.2.1.2.13 TUBOS DE VENTILAÇÃO. Os tubos de ventilação terão sua extremidade superior a 0.50m acima do telhado.

11.2.1.2.14 TUBOS DE QUEDA. Os tubos de queda deverão ser prolongados e ventilados na cobertura. Os tubos de queda apresentarão opérculostubos radiais de inspeção nos seus trechos inferiores.

11.2.1.2.15 PROIBIÇÃO. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos ou locais destinados à preparação de gêneros alimentícios.

11.2.1.2.16 SIFÕES. Todos os sifões das cubas serão do tipo "copo" nos WC's em PVC e nos demais ambientes, metálicos.

11.2.1.2.17 RALOS. Os ralos serão cilíndricos de 100mm de diâmetro de PVC sinfonado e grelhas tipo caixilho, reforçado e cromado nas partes em vista.

11.2.1.2.18 ENTREGA DA OBRA. Antes da entrega da obra todas as instalações serão convenientemente testadas pela FISCALIZAÇÃO.

11.2.1.2.19 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

- **tubulações de subcoletores e coletores de esgoto ou tubos de queda e de**



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

ventilação: por m de comprimento real, inclusive conexões e pastas lubrificantes, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0,6m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação aparente;

- **tubulações do ramal de descarga e de esgoto:** por ponto de comprimento real, inclusive conexões e pastas lubrificantes, abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0.6m, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação aparente;
- **caixas de inspeção:** por unidade executada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

12 PINTURA

12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

12.1.1 RECOMENDAÇÕES

12.1.1.1 CONVENÇÕES GERAIS

12.1.1.1.1 REGRA. Todas as superfícies internas ou externas da edificação que sofrerem ação direta de obras e serviços deverão ser pintadas seguindo o padrão existente no local.

12.1.1.1.2 PRESCRIÇÃO DA PINTURA. A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada pelo PROJETO ou pela FISCALIZAÇÃO.

12.1.1.1.3 ACABAMENTO. As pinturas serão executadas com acabamento impecável de acordo com o tipo e cor indicados no PROJETO ou nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO e atendendo as recomendações técnicas do FABRICANTE.

12.1.1.1.4 QUALIDADE:



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

- as tintas, massas, vernizes e os solventes a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica; as tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer as especificações da EB-29 a 39 da ABNT;
- o 'primer' e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser os indicados pelo FABRICANTE das tintas ou vernizes, que serão utilizados;
- o protetor a base de silicone a ser usado sobre a pintura de PVA ou peças de concreto aparente externas, deverá ser quimicamente compatível e ter aderência perfeita, à pintura ou superfícies onde será aplicado; esse protetor deverá ser incolor de modo a manter as tonalidades originais da superfície pintada.

12.1.1.2 CONVENÇÕES ESPECÍFICAS

12.1.1.2.1 PREPARAÇÃO DA TINTA. As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO; no caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do FABRICANTE no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do FABRICANTE;

12.1.1.2.2 PRECAUÇÃO. Antes de pintar qualquer superfície, certifique-se de que ela esteja preparada de acordo com as recomendações técnicas e que a tinta escolhida seja apropriada ao tipo de superfície.

12.1.1.2.3 PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:

- as superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeito de revestimentos antes do início dos serviços;
- as superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem;
- a eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente;

- as superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

12.1.1.2.4 MANUSEIO DA TINTA. As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO. No caso de uso de tintas e vernizes já preparados, serão observadas rigorosamente as instruções do FABRICANTE, no que concerne à aplicação, tipo e quantidade de solvente sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do FABRICANTE.

12.1.1.2.5 PINTURA:

- cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário;
- igual cuidado haverá entre as demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificação em contrário;
- deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada, partindo de tons mais claros para os mais escuros.

12.1.1.2.6 TÉCNICA DE APLICAÇÃO:

- pintura de parede poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para a inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada;
- pintura a óleo ou verniz poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar.

12.1.1.2.7 RECOMENDAÇÕES:

- os trabalhos de pintura em locais desabrigados deverão ser suspensos em tempo



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

chuvoso;

- pinturas em superfícies externas devem ser evitadas em dias chuvosos ou quando houver condensação de vapor de água na superfície pintada ou ainda quando da ocorrência de ventos fortes, que possam transportar poeira ou partículas em suspensão no ar;
- nunca aplique massa corrida em superfícies externas, usar sempre massa acrílica nessas superfícies;
- em superfícies externas utiliza-se sempre verniz ou esmalte brilhante; estes produtos são mais resistentes do que os foscos;
- nunca utilize a cal como fundo de pintura, nem aplique tinta diretamente sobre paredes caiadas; antes, deve-se raspar/escovar toda superfície, eliminando-se a cal tanto quanto possível; depois, recomenda-se aplicar uma demão de fundo preparador de paredes diluído com diluente na proporção 1:1;
- não utilize massa corrida diluída com água, aplicando-a com rolo, como se fosse uma tinta de fundo;
- deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, tais como tijolos aparentes, lambris que serão lustrados, ferragens aparelhos de iluminação, etc.; quando aconselhável, deverão ser protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura a pistola; os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

12.1.1.2.8 MASSA PARA FIXAÇÃO DO VIDRO. A massa aplicada para fixação dos vidros deverá ser pintada a duas demãos com tinta de cor utilizada nas respectivas esquadrias.



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

13 LIMPEZA GERAL DA OBRA

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela Fiscalização da CONTRATADA e da CONTRATANTE, acompanhados do encarregado-geral, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados, em especial aqueles relacionados com acabamentos e arremates dos componentes executivos da obra em questão. Serão procedidos testes para verificação de todas as esquadrias, instalações, aparelhos, equipamentos, impermeabilizações, tubulações da obra, para evitar reclamações futuras. Findos os trabalhos a CONSTRUTORA promoverá a desativação do canteiro, efetuará a remoção dos seus pertences e a limpeza geral externa e interna.

14 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Os serviços deverão obedecer as normas técnicas relacionadas na TABELA 1. Outras normas e/ou legislação poderão ser adotadas desde que indicadas e/ou aprovadas previamente, itens não especificados: seguir a especificação do item de acordo com o órgão da tabela.

TABELA 1 - NORMAS PERTINENTES PARA EXECUÇÃO DA OBRA

NBR 5682:1977	Contratação, execução e supervisão de demolições
NBR 6122:1996	Projeto e execução de fundações
NBR 5681:1980	Controle tecnológico de execução de aterros em obras de edificações
NBR 6118:2014	Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
NBR 12655:1996	Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento
NBR 7223:1992	Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone
NBR 7190:1997	Projeto de estruturas de madeira
NBR 8800:2008	Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios
NBR 7480:1996	Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

NBR 6158:1995	Sistema de tolerância e ajustes
NBR 6153:1988	Produtos metálicos – Ensaio de dobramento semi-guiado
NBR 7140:2011	Monoetilenoglicol — Determinação da transmitância no ultravioleta
NBR 6120:1980	Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 12190:2001	Seleção da impermeabilização
NBR 7170:1983	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
NBR 7171:1992	Bloco cerâmico para alvenaria
NBR 7202:1982	Desempenho de janelas de alumínio em edificações de uso residencial e comercial
NBR 11706:1992	Vidros na construção civil
NBR 8346:1983	Bases receptáculos de lâmpadas – Classificação
NBR 9312:2011	Receptáculos para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação

OBSERVAÇÃO: Caso alguma norma especificada na tabela acima não esteja mais em vigor, deve-se utilizar a nova versão publicada que esteja vigente no país.

01

02

03

04

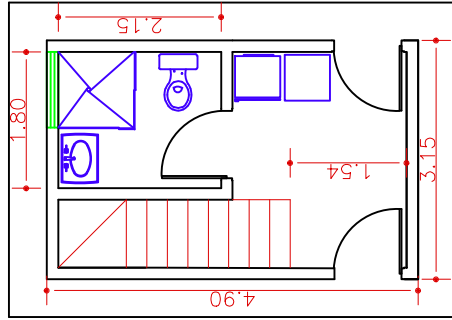
A

B

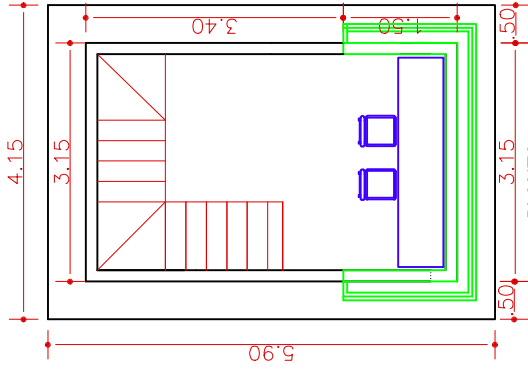
C

D

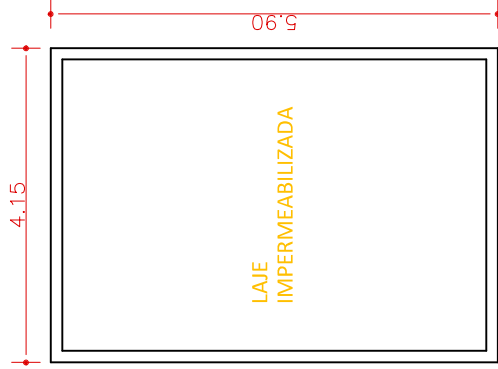
GUARITA



PLANTA
ARQUITECTONICA
1:50



PLANTA
ARQUITECTONICA
SUPERIOR
1:50



PLANTA
ARQUITECTONICA
COBERTURA
1:50

01

02

03

04

A

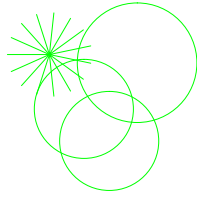
B

C

D

Z

gradil





CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA

Casa Vereador Plínio Amorim

OBRA: OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE
LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE

Composição de BDI

Grupo A	Despesas Indiretas	
A1	Administração Central	3,00%
A2	Seguros e Garantias Contratuais	1,00%
A3	Riscos	1,27%
Total do Grupo A =		5,27%
Grupo B	Despesa Financeira	
B1	Despesa Financeira	0,59%
Total do Grupo B =		0,59%
Grupo C	Lucro	
C1	Lucro Operacional	7,40%
Total do Grupo C =		7,40%
Grupo D	Tributos	
D1	ISS	3,00%
D2	PIS	0,65%
D3	COFINS	3,00%
D4	CPRB	0,00%
Total do Grupo D =		6,65%
Fórmula para o cálculo de BDI		
$BDI = \{ [(((1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)) / ((1 - I))] - 1 \} \times 100$		21,83%

Onde;

AC = Administração Central

S = Seguros

R = Riscos

G = Garantias

DF = Despesas Financeiras

L = Lucro

I = Tributos



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE		
OBRA:	LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE	
Composição de BDI		
Grupo A	Despesas Indiretas	
A1	Administração Central	1,50%
A2	Seguros e Garantias Contratuais	0,30%
A3	Riscos	0,56%
		<i>Total do Grupo A =</i>
		2,36%
Grupo B	Despesa Financeira	
B1	Despesa Financeira	0,85%
		<i>Total do Grupo B =</i>
		0,85%
Grupo C	Lucro	
C1	Lucro Operacional	3,50%
		<i>Total do Grupo C =</i>
		3,50%
Grupo D	Tributos	
D1	ISS	3,00%
D2	PIS	0,65%
D3	COFINS	3,00%
D4	CPRB	0,00%
		<i>Total do Grupo D =</i>
		6,65%
Fórmula para o cálculo de BDI		
$BDI = \left\{ \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1 \right\} \times 100$		14,45%

Onde;

AC = Administração Central

S = Seguros

R = Riscos

G = Garantias

DF = Despesas Financeiras

L = Lucro

I = Tributos



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Placa de obra em chapa aço galvanizado, com instalação							UNIDADE
							M ²
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022							
CÓDIGO: Referência 00051/ORSE							
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
COMPOSICAO-Sinapi	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,39	R\$ 24,39	
COMPOSICAO-Sinapi	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 19,80	R\$ 39,60	
INSUMO	4813/SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, M2 200,00 DE *2,0 X 1,125* M	M ²	1,0000	R\$ 425,00	R\$ 425,00	
INSUMO	5075/SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1500	R\$ 23,40	R\$ 3,51	
INSUMO	01569/ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	M	4,0000	R\$ 10,99	R\$ 43,96	
INSUMO	06995/ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	M	1,0000	R\$ 3,89	R\$ 3,89	
Valor Total					R\$	R\$ 540,35	



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.80 x 0,55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNIDADE
	UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022	
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE	

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	2,00000000	290,89	581,78
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	2,00000000	39,96	79,92
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	2,00000000	14,80	29,60
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	2,00000000	98,72	197,44
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	2,35000000	94,23	221,44
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	2,00000000	41,25	82,50
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,99000000	538,53	533,14
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	2,35000000	35,01	82,27
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	2,00000000	259,74	519,48
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	2,00000000	52,68	105,36
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	1,00000000	0,22	0,22
TOTAL Material:						2.433,15

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	3,00000000	16,50	49,50
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	3,00000000	16,50	49,50
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	3,00000000	11,65	34,95
TOTAL Mão de Obra:						133,95

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	3,00000000	3,69	11,07
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	3,00000000	3,66	10,98
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	3,00000000	3,76	11,28
TOTAL Serviço:						33,33

Valor Total: 2.600,43



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 2.95x 0,55 m, com 03 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)		UNIDADE
		UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022		
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE		

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	3,00000000	290,89	872,67
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	3,00000000	39,96	119,88
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	3,00000000	14,80	44,40
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	3,00000000	98,72	296,16
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	3,50000000	94,23	329,81
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	3,00000000	41,25	123,75
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	1,62250000	538,53	873,76
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	3,50000000	35,01	122,54
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	3,00000000	259,74	779,22
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	3,00000000	52,68	158,04
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	1,50000000	0,22	0,33
TOTAL Material:						3.720,56

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	3,00000000	16,50	49,50
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	3,00000000	16,50	49,50
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	3,00000000	11,65	34,95
TOTAL Mão de Obra:						133,95

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	3,00000000	3,69	11,07
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	3,00000000	3,66	10,98
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	3,00000000	3,76	11,28
TOTAL Serviço:						33,33

Valor Total: 3.887,84



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.30 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)						UNIDADE
						UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022						
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE						

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	1,00000000	290,89	290,89
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	1,00000000	39,96	39,96
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	1,00000000	14,80	14,80
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	1,00000000	98,72	98,72
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	1,75000000	94,23	164,90
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	1,00000000	41,25	41,25
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,58500000	538,53	315,04
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	1,75000000	35,01	61,27
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	1,00000000	259,74	259,74
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	1,00000000	52,68	52,68
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	0,50000000	0,22	0,11
TOTAL Material:						1.339,36

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL Mão de Obra:						89,30

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	2,00000000	3,69	7,38
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	2,00000000	3,66	7,32
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						22,22

Valor Total: 1.450,88



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.00 x 0,45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)		UNIDADE
		UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022		
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE		

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	1,00000000	290,89	290,89
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	1,00000000	39,96	39,96
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	1,00000000	14,80	14,80
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	1,00000000	98,72	98,72
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	1,45000000	94,23	136,63
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	1,00000000	41,25	41,25
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,45000000	538,53	242,34
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	1,45000000	35,01	50,76
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	1,00000000	259,74	259,74
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	1,00000000	52,68	52,68
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	0,50000000	0,22	0,11
TOTAL Material:						1.227,88

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL Mão de Obra:						89,30

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	2,00000000	3,69	7,38
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	2,00000000	3,66	7,32
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						22,22

Valor Total: 1.339,40



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 0,75x0,30+0,90x0,45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNIDADE
	UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022	
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE	

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	1,00000000	290,89	290,89
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	1,00000000	39,96	39,96
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	1,00000000	14,80	14,80
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	1,00000000	98,72	98,72
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	1,95000000	94,23	183,75
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	1,00000000	41,25	41,25
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,63000000	538,53	339,27
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	2,25000000	35,01	78,77
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	1,00000000	259,74	259,74
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	1,00000000	52,68	52,68
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	0,50000000	0,22	0,11
TOTAL Material:						1.399,94

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL Mão de Obra:						89,30

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	2,00000000	3,69	7,38
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	2,00000000	3,66	7,32
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						22,22

Valor Total: 1.511,46



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1,45 x 0,45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)		UNIDADE
		UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022		
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE		

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	1,00000000	290,89	290,89
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	1,00000000	39,96	39,96
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	1,00000000	14,80	14,80
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	1,00000000	98,72	98,72
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	1,90000000	94,23	179,04
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	1,00000000	41,25	41,25
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,65250000	538,53	351,39
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	1,90000000	35,01	66,52
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	1,00000000	259,74	259,74
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	1,00000000	52,68	52,68
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	0,50000000	0,22	0,11
TOTAL Material:						1.395,10

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL Mão de Obra:						89,30

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	2,00000000	3,69	7,38
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	2,00000000	3,66	7,32
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						22,22

Valor Total: 1.506,62



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

Composições

Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1,85 x 0,45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)		UNIDADE
		UNID.
FONTE: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022		
CÓDIGO: Referência S04306/ORSE		

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I12603	Cuba de apoio, oval, ref. Bella Palla, da Eternit ou similar	un	1,00000000	290,89	290,89
ORSE	I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2 " x 30 cm	un	1,00000000	39,96	39,96
ORSE	I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	un	1,00000000	14,80	14,80
ORSE	I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	un	1,00000000	98,72	98,72
ORSE	I12070	Rodopia em granito preto, l=15cm, e=2cm	m	2,75000000	94,23	259,13
ORSE	I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	un	1,00000000	41,25	41,25
ORSE	I02080	Tampo/bancada de granito preto e=2cm	m2	0,83250000	538,53	448,33
ORSE	I12065	Testeira em granito preto, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	m	1,85000000	35,01	64,77
ORSE	I12611	Torneira para lavatório, de mesa, bica alta, linha Link Conforto, ref.1196 C.Lnk da DECA ou similar	un	1,00000000	259,74	259,74
ORSE	I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	un	1,00000000	52,68	52,68
ORSE	I00981	Fita veda rosca 18mm	m	0,50000000	0,22	0,11
TOTAL Material:						1.570,38

FONTE	Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	I02696S	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I04750S	Pedreiro (horista)	h	2,00000000	16,50	33,00
ORSE	I06111S	Servente de obras	h	2,00000000	11,65	23,30
TOTAL Mão de Obra:						89,30

FONTE	Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
ORSE	S10554	Encargos Complementares - Encanador	h	2,00000000	3,69	7,38
ORSE	S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	h	2,00000000	3,66	7,32
ORSE	S10549	Encargos Complementares - Servente	h	2,00000000	3,76	7,52
TOTAL Serviço:						22,22

Valor Total: 1.681,90



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS CÍVIS

OBRA:	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS CÍVIS															TOTAL
LOCAL:	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA EXECUÇÃO DE OBRAS CÍVIS															(% R\$)
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND	VALOR TOTAL	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	6,44%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	8.333333%	100,00%
		R\$	398.152,32	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	28.179,35	398.152,32
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	%	1,69%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	88.083,93	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	22.020,98	88.083,93
03	INFRAESTRUTURA	%	8,72%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
		R\$	457.858,90	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	228.929,45	457.858,90
04	SUPER-ESTRUTURA	%	6,24%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	100,00%
		R\$	327.451,36	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	109.150,45	327.451,36
05	PAREDES	%	4,38%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	230.009,99	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	57.502,50	230.009,99
06	PISO INTERNO	%	14,83%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	778.802,14	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	194.700,54	778.802,14
07	COBERTURA	%	3,69%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	100,00%
		R\$	193.630,40	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	96.815,20	193.630,40
08	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	%	3,88%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	203.914,28	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	50.978,57	203.914,28
09	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	%	0,35%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	18.201,09	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	4.550,27	18.201,09
10	ESGOTO	%	1,29%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
		R\$	67.657,42	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	16.914,36	67.657,42
11	LOUÇAS E METAIS	%	3,13%	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	41,120,80	164.483,20
		R\$	164.483,20	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	41.120,80	164.483,20
12	ESQUADRIAS	%	23,63%	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	248,126,78	1.240.633,89
		R\$	1.240.633,89	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	248.126,78	1.240.633,89
13	REVESTIMENTO	%	12,02%	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	105,159,40	630.956,39
		R\$	630.956,39	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	105.159,40	630.956,39
14	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	%	7,34%	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	38,523,44	385.234,40
		R\$	385.234,40	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	38.523,44	385.234,40
15	PISO	%	2,40%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	33,333333%	125.891,84
		R\$	125.891,84	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	41.963,95	125.891,84
TOTAL ACUMULADO			R\$	5.250.961,55	621.504,21	679.006,71	327.819,92	334.584,49	376.548,44	327.390,14	503.073,72	478.815,80	478.815,80	419.988,97	458.512,41	5.250.961,55



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

ENCARGOS SOCIAIS - SINAPI			
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	0,00
B2	Feridos	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,66
B4	13º Salário	10,93	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,20	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	8,89	6,78
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
	TOTAL	46,20	16,49

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,75	3,63
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	4,75	3,62
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,40	2,59
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
	TOTAL	13,41	10,24

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,00	6,07
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42	0,32
	TOTAL	17,42	6,39

Horista = 113,83%

Mensalista = 69,92%

A + B + C + D



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA												
1.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
			110,00	12,00								1.320,00
		TOTAL										1.320,00
1.2	90780	MESTRE DE OBRAS	H	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
			176,00	12,00								2.112,00
		TOTAL										2.112,00
2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES												
2.1	00051/ORSE	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, COM INSTALAÇÃO	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
					4,00	2,50						10,00
		TOTAL										10,00
2.2	97635	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										
		Área da garita							15,43			15,43
		Externo Prédio										
		Calçada - AFERIDO EM CAD							670,17			670,17
		Calçada Interna - AFERIDO EM CAD							52,60			52,60
		Estacionamento - AFERIDO EM CAD							115,22			115,22
		Complexo Novo - AFERIDO EM CAD							351,80			351,80
		TOTAL										1.205,22
2.3	5088	BARRACAO PARA OBRAS DE MEDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										
		Área da garita			3,00	3,00						9,00
		TOTAL										9,00
2.4	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										
		Área da garita			25,00		2,00					50,00
		Prédio										
		Lixo			15,00		2,00					30,00
		Irrigacao			15,00		2,00					30,00
		Frente			80,00		2,00					160,00
		COMPLEXO NOVO			50,00		2,00					100,00
		TOTAL										370,00
2.5	101863	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										
		Área da garita							15,43			15,43
		Prédio										-
		Calçada Interna - AFERIDO EM CAD							52,60			52,60
		Estacionamento - AFERIDO EM CAD							115,22			115,22
		TOTAL										183,25
3.0 INFRAESTRUTURA												
3.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										-
		S1		1,00	1,00	1,00	1,50					1,50
		S2		1,00	1,10	1,10	1,50					1,82
		S3		1,00	1,25	1,25	1,50					2,34
		S4		1,00	1,25	1,25	1,50					2,34



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		S5		1,00	0,85	0,85	1,50					1,08
		BALDRAME		1,00	25,55	0,20	0,40					2,04
		S6		1,00	0,70	0,70	1,50					0,74
		S7		1,00	0,70	0,70	1,50					0,74
		Prédio										
		Arquivo Morto/Deposito										
		S1		1,00	0,90	1,05	1,00					0,95
		S2		1,00	1,10	1,30	1,00					1,43
		S3		1,00	1,45	1,35	1,00					1,96
		S4		1,00	0,85	1,00	1,00					0,85
		S5		1,00	1,00	0,85	1,00					0,85
		S6		1,00	0,95	1,10	1,00					1,05
		S7		1,00	0,80	0,70	1,00					0,56
		S8		1,00	1,25	1,40	1,00					1,75
		S9		1,00	1,15	1,25	1,00					1,44
		S10		1,00	0,95	1,10	1,00					1,05
		S11		1,00	0,95	1,10	1,00					1,05
		BALDRAME		1,00	51,32	0,20	0,40					4,11
		Casa Irrigação/Caixa Dagua										
		S1		2,00	0,85	1,00	1,50					2,55
		S2		2,00	1,05	0,95	1,50					2,99
		S3		2,00	0,75	0,85	1,50					1,91
		S4		2,00	1,00	0,90	1,50					2,70
		BALDRAME		2,00	18,00	0,20	0,40					2,88
		Local da Casa profundidade - Retirando as sapatas e baldrame		2,00	3,75	5,25	1,30					38,16
		Conteção Elevador										
		S1		1,00	0,55	0,65	2,00					0,72
		S2		1,00	0,55	0,65	2,00					0,72
		S3		1,00	0,55	0,65	2,00					0,72
		S4		1,00	0,55	0,65	2,00					0,72
		BALDRAME		1,00	6,70	0,20	0,40					0,54
		Fachada Frente Lateral Esquerda										
		S1		1,00	0,80	0,85	1,50					1,02
		S2		1,00	0,85	0,85	1,50					1,08
		S3		1,00	0,85	0,75	1,50					0,96
		BALDRAME		1,00	5,80	0,40	0,40					0,93
		Fachada Frontral Conteção										
		S1		5,00	0,80	0,70	1,00					2,80
		S2		5,00	0,70	0,80	1,00					2,80
		S3		5,00	0,80	0,70	1,00					2,80
		S4		5,00	0,70	0,80	1,00					2,80
		BALDRAME		5,00	6,75	0,40	0,40					5,40
		Fachada Frontral Conteção Paredes										
		S2		2,00	0,55	0,65	2,00					1,43
		BALDRAME		2,00	1,90	0,40	0,40					0,61
		Salas Novas - 1 e 2										
		S4		1,00	0,85	0,90	1,50					1,15
		S5		1,00	1,35	1,40	1,50					2,84
		S6		1,00	1,05	1,10	1,50					1,73
		S7		1,00	0,65	0,55	2,00					0,72
		S8		1,00	1,20	1,40	2,00					3,36
		S10		1,00	1,70	1,80	2,00					6,12
		S13		1,00	1,20	1,25	2,00					3,00
		S14		1,00	1,45	1,55	2,00					4,50
		S15		1,00	0,65	0,75	2,00					0,98
		S16		1,00	1,15	1,25	2,00					2,88
		BALDRAME		1,00	73,85	0,20	0,40					5,91
		Fachada Frente Lateral Direita										
		S1		1,00	0,85	0,75	1,50					0,96
		S2		1,00	0,80	0,85	1,50					1,02
		S3		1,00	0,85	0,85	1,50					1,08
		BALDRAME		1,00	5,95	0,40	0,40					0,95
		Casa de Lixo										
		S1		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S2		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S3		1,00	0,80	0,70	1,00					0,56
		S4		1,00	0,80	0,70	1,00					0,56
		S5		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S6		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		BALDRAME		1,00	12,32	0,20	0,40					0,99
		Complexo Novo										
		S1		1,00	0,55	0,65	1,00					0,36
		S2		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		S3		1,00	0,65	0,75	1,00					0,49
		S4		1,00	0,65	0,75	1,00					0,49
		S5		1,00	0,65	0,75	1,00					0,49
		S6		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S7		1,00	0,55	0,65	1,00					0,36
		S8		1,00	0,80	0,90	1,00					0,72
		S9		1,00	1,10	1,20	1,00					1,32
		S10		1,00	1,05	1,15	1,00					1,21
		S11		1,00	1,05	1,15	1,00					1,21
		S12		1,00	1,05	1,15	1,00					1,21
		S13		1,00	1,05	1,15	1,00					1,21
		S14		1,00	0,75	0,80	1,00					0,60
		S15		1,00	0,85	0,95	1,00					0,81
		S16		1,00	1,20	1,30	1,00					1,56
		S17		1,00	1,10	1,20	1,00					1,32
		S18		1,00	1,15	1,25	1,00					1,44
		S19		1,00	1,15	1,25	1,00					1,44
		S20		1,00	1,30	1,40	1,00					1,82
		S21		1,00	0,80	0,90	1,00					0,72
		S22		1,00	0,65	0,75	1,00					0,49
		S23		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S24		1,00	0,70	0,80	1,00					0,56
		S25		1,00	0,85	0,95	1,00					0,81
		S26		1,00	0,85	0,95	1,00					0,81
		S27		1,00	0,75	0,65	1,00					0,49
		S28		1,00	0,75	0,85	1,00					0,64
		S29		1,00	0,75	0,80	1,00					0,60
		S30		1,00	1,15	1,20	1,00					1,38
		S31		1,00	0,75	0,60	1,00					0,45
		S33		1,00	0,85	0,70	1,00					0,60
		BALDRAME		1,00	272,45	0,20	0,40					21,80
		TOTAL										197,53
3.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		S1		1,00	1,00	1,00						1,00
		S2		1,00	1,10	1,10						1,21
		S3		1,00	1,25	1,25						1,56
		S4		1,00	1,25	1,25						1,56
		S5		1,00	0,85	0,85						0,72
		S6		1,00	0,70	0,70						0,49
		S7		1,00	0,70	0,70						0,49
		Prédio										
		Arquivo Morto/Deposito										
		S1		1,00	0,90	1,05						0,95
		S2		1,00	1,10	1,30						1,43
		S3		1,00	1,45	1,35						1,96
		S4		1,00	0,85	1,00						0,85
		S5		1,00	1,00	0,85						0,85
		S6		1,00	0,95	1,10						1,05
		S7		1,00	0,80	0,70						0,56
		S8		1,00	1,25	1,40						1,75
		S9		1,00	1,15	1,25						1,44
		S10		1,00	0,95	1,10						1,05
		S11		1,00	0,95	1,10						1,05
		Casa Irrigação/Caixa Dagua										
		S1		2,00	0,85	1,00						1,70
		S2		2,00	1,05	0,95						2,00
		S3		2,00	0,75	0,85						1,28
		S4		2,00	1,00	0,90						1,80
		Conteção Elevador										
		S1		1,00	0,55	0,65						0,36
		S2		1,00	0,55	0,65						0,36
		S3		1,00	0,55	0,65						0,36
		S4		1,00	0,55	0,65						0,36
		Fachada Frente Lateral Esquerda										
		S1		1,00	0,80	0,85						0,68
		S2		1,00	0,85	0,85						0,72
		S3		1,00	0,85	0,75						0,64
		Fachada Frontral Contenção										



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		S1		5,00	0,80	0,70						2,80
		S2		5,00	0,70	0,80						2,80
		S3		5,00	0,80	0,70						2,80
		S4		5,00	0,70	0,80						2,80
		Fachada Frontal Contenção Paredes										
		S2		2,00	0,55	0,65						0,72
		Salas Novas - 1 e 2										
		S4		1,00	0,85	0,90						0,77
		S5		1,00	1,35	1,40						1,89
		S6		1,00	1,05	1,10						1,16
		S7		1,00	0,65	0,55						0,36
		S8		1,00	1,20	1,40						1,68
		S10		1,00	1,70	1,80						3,06
		S13		1,00	1,20	1,25						1,50
		S14		1,00	1,45	1,55						2,25
		S15		1,00	0,65	0,75						0,49
		S16		1,00	1,15	1,25						1,44
		Fachada Frente Lateral Direita										
		S1		1,00	0,85	0,75						0,64
		S2		1,00	0,80	0,85						0,68
		S3		1,00	0,85	0,85						0,72
		Casa de Lixo										
		S1		1,00	0,70	0,80						0,56
		S2		1,00	0,70	0,80						0,56
		S3		1,00	0,80	0,70						0,56
		S4		1,00	0,80	0,70						0,56
		S5		1,00	0,70	0,80						0,56
		S6		1,00	0,70	0,80						0,56
		Complexo Novo										
		S1		1,00	0,55	0,65						0,36
		S2		1,00	0,70	0,80						0,56
		S3		1,00	0,65	0,75						0,49
		S4		1,00	0,65	0,75						0,49
		S5		1,00	0,65	0,75						0,49
		S6		1,00	0,70	0,80						0,56
		S7		1,00	0,55	0,65						0,36
		S8		1,00	0,80	0,90						0,72
		S9		1,00	1,10	1,20						1,32
		S10		1,00	1,05	1,15						1,21
		S11		1,00	1,05	1,15						1,21
		S12		1,00	1,05	1,15						1,21
		S13		1,00	1,05	1,15						1,21
		S14		1,00	0,75	0,80						0,60
		S15		1,00	0,85	0,95						0,81
		S16		1,00	1,20	1,30						1,56
		S17		1,00	1,10	1,20						1,32
		S18		1,00	1,15	1,25						1,44
		S19		1,00	1,15	1,25						1,44
		S20		1,00	1,30	1,40						1,82
		S21		1,00	0,80	0,90						0,72
		S22		1,00	0,65	0,75						0,49
		S23		1,00	0,70	0,80						0,56
		S24		1,00	0,70	0,80						0,56
		S25		1,00	0,85	0,95						0,81
		S26		1,00	0,85	0,95						0,81
		S27		1,00	0,75	0,65						0,49
		S28		1,00	0,75	0,85						0,64
		S29		1,00	0,75	0,80						0,60
		S30		1,00	1,15	1,20						1,38
		S31		1,00	0,75	0,60						0,45
		S33		1,00	0,85	0,70						0,60
		TOTAL										89,44
3.3	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Garita										-
		SAPATA ÁREA DE FÔRMA DE ACORDO COM PROJETO							5,50			5,50
		PILAR DA SAPATA ÁREA DE FÔRMA DE ACORDO COM PROJETO							8,00			8,00
		Arquivo Morto/Deposito										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							21,84			21,84
		Casa Irrigação/Caixa Dagua										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO		2,00					12,70			25,40
		Conteção Elevador										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							8,80			8,80
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							5,67			5,67
		Fachada Frontral Conteção										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO		5,00					5,84			29,20
		Fachada Frontral Conteção Paredes										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO		2,00					2,32			4,64
		Salas Novas - 1 e 2										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							25,54			25,54
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							5,67			5,67
		Casa de Lixo										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							8,27			8,27
		Complexo Novo										-
		SAPATA/PILAR DA FUNDAÇÃO ÁREA DE FÓRMA DE ACORDO COM PROJETO							75,76			75,76
		TOTAL										224,29
3.4	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							23,10			23,10
		Arquivo Morto/Deposito										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							40,80			40,80
		Casa Irrigação/ Caixa Dagua										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO		2,00					15,30			30,60
		Conteção Elevador										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							4,36			4,36
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							4,25			4,25
		Fachada Frontral Conteção										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO		5,00					4,65			23,25
		Fachada Frontral Conteção Paredes										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO		2,00					1,62			3,24
		Salas Novas - 1 e 2										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							76,54			76,54
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							4,36			4,36
		Casa de Lixo										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							8,98			8,98
		Complexo Novo										-
		ÁREA DE FÓRMA CONFORME PROJETO							233,75			233,75
		TOTAL										453,23
3.5	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								3,30		3,30
		Arquivo Morto/Deposito										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								5,76		5,76
		Casa Irrigação/ Caixa Dagua										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO		2						2,1		4,20
		Conteção Elevador										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								0,81		0,81
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								0,71		0,71
		Fachada Frontal Contenção										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO		5						0,72		3,60
		Fachada Frontal Contenção Paredes										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO		2						0,25		0,50
		Salas Novas - 1 e 2										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								9,52		9,52
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								0,72		0,72
		Casa de Lixo										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								1,13		1,13
		Complexo Novo										-
		VOLUME DE CONCRETO CONFORME PROJETO								24,12		24,12
		TOTAL										54,37
3.6	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Concreto CONFORME VOLUME DO (ITEM 3.5)								54,37		54,37
		TOTAL										54,37
3.7	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Externo Prédio			25,55	0,85						21,72
		Casa Irrigação Externa Parede			9,00	2,50						22,50
		Arquivo Morto/Deposito										
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Casa Irrigação/ Caixa Dagua		1,00	51,32	0,85						43,62
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR		2,00	18,00	0,85						30,60
		IMPERMEABILIZAÇÃO PAREDES EXTERNAS		4,00	3,75	5,25	2,10					75,60
		Conteção Elevador										
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Fachada Frente Lateral Esquerda		1,00	6,70	0,65						4,36
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR		1,00	3,40	0,65						2,21
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Fachada Frontal Contenção		1,00	2,40	0,85						2,04
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR		5,00	6,75	0,65						21,94
		Fachada Frontal Contenção Paredes										
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Salas Novas - 1 e 2		2,00	1,90	0,85						3,23
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Fachada Frente Lateral Direita		1,00	73,85	0,85						62,77
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR		1,00	3,50	0,65						2,28
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Casa de Lixo		1,00	2,45	0,85						2,08
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR Complexo Novo		1,00	12,32	0,65						8,01
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES FACES LATERAIS + FACE SUPERIOR		1,00	272,45	0,65						177,09
		TOTAL										480,05
3.8	96995	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		VOLUME A REATERRAR DAS SAPATAS								7,00		7,00
		VOLUME DAS SAPATAS								1,00		(1,00)
		Arquivo Morto/Deposito										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								12,94		12,94
		VOLUME DAS SAPATAS								5,76		(5,76)
		Casa Irrigação/ Caixa Dagua										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS		2,00						10,15		20,30
		VOLUME DAS SAPATAS		2,00						2,10		(4,20)
		Conteção Elevador										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								2,88		2,88
		VOLUME DAS SAPATAS								0,81		(0,81)
		Fachada Frente Lateral Esquerda										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								3,06		3,06
		VOLUME DAS SAPATAS								0,71		(0,71)
		Fachada Frontral Contenção										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								11,20		11,20
		VOLUME DAS SAPATAS		5,00						0,72		(3,60)
		Fachada Frontral Contenção Paredes										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								1,43		1,43
		VOLUME DAS SAPATAS		2,00						0,25		(0,50)
		Salas Novas - 1 e 2										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								27,28		27,28
		VOLUME DAS SAPATAS								9,52		(9,52)
		Fachada Frente Lateral Direita										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								3,06		3,06
		VOLUME DAS SAPATAS								0,72		(0,72)
		Casa de Lixo										
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								3,36		3,36
		VOLUME DAS SAPATAS								1,13		(1,13)
		Complexo Novo										

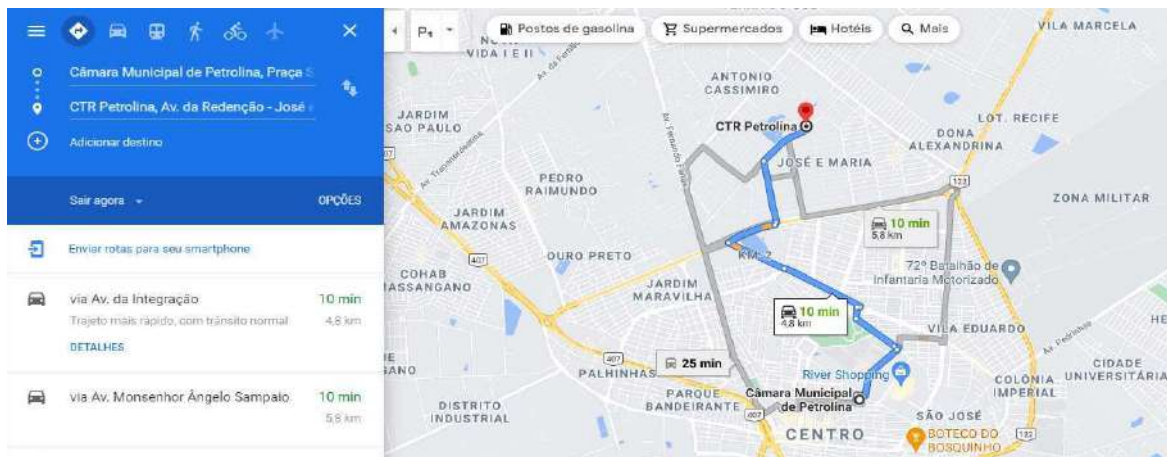


CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		VOLUME DE REATERRAR SAPATAS								26,69		26,69
		VOLUME DAS SAPATAS								9,17		(9,17)
		TOTAL										82,08
3.9	00077/ORSE	ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita					0,20		12,97			2,59
		Arquivo Morto/Deposito					0,40		49,64			19,86
		Casa Irrigação					-		-			-
		VOLUME DE ATERRO CAIXÃO					0,85		2,81			2,39
		Fachada Frente Lateral Esquerda					0,90		14,00			12,60
		VOLUME DE ATERRO CAIXÃO					0,60		53,39			32,03
		Salas Novas - 1 e 2					0,85		83,58			71,04
		VOLUME DE ATERRO CAIXÃO					0,55		9,00			4,95
		Fachada Frente Lateral Direita					0,20		5,23			1,05
		VOLUME DE ATERRO CAIXÃO					0,80		333,49			266,79
		Complexo Novo										
		VOLUME DE ATERRO CAIXÃO										
		TOTAL										413,30
3.10	00026/ORSE	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		VOLUME DE ESCAVAÇÃO (ITEM 3.1)								197,53		197,53
		VOLUME DE REATERRO (ITEM 3.8)								82,08		82,08
		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (ITEM 2.2;6.5;10.8;10.9;14.4)								158,97		158,97
		TOTAL										438,58
3.11	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020 GERAL	M³XKM	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	KM	Total
		VOLUME DE REATERRO (ITEM 3.8)						-		75,28	-	-
		VOLUME DE ATERRO (ITEM 15.5)						1,30		154,30	15,00	3.008,85
		VOLUME DE ATERRO INTERTRAVADO (ITEM 16.1)						1,30		43,82	15,00	854,49
		VOLUME DE DEMOLIÇÃO (ITEM 3.10)						1,30		158,97	4,80	991,97
		VOLUME DE ATERRO CAIXAO (ITEM 3.9)						1,30		338,02	15,00	6.591,39
		TOTAL										11.446,70





CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
------	--------	----------------------	-----	-----	-------	---------	------------	------	------	--------	------	-------

09:24 - 09:49

25 min



Conheça CTR Petrolina

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
3.12	101165	ALVENARIA DE EMBASSAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		3 fiadas - Baldrame			25,55	0,14	0,57					2,04
		Predio Principal										
		Arquivo morto/deposito 3 fiadas			56,35	0,14	0,57					4,50
		Posterior 5 fiadas			11,15	0,14	0,95					1,48
		Elevador 3 fiadas			6,70	0,14	0,76					0,71
		Frente-anterior esquerda 3 fiadas			5,95	0,14	0,57					0,47
		Frente-anterior direita 3 fiadas - Vidro			5,80	0,14	0,57					0,46
		Frente-anterior direita 5 fiadas - Parede			8,40	0,14	0,95					1,12
		Plenario superior 4 fiadas			10,30	0,14	0,76					1,10
		Frente - 3 fiadas			29,10	0,14	0,57					2,32
		Vidro apoio - 3 fiadas			55,59	0,14	0,57					4,44
		Casa Irrigação			36,00	0,14	2,09					10,53
		Frente Entrada			8,26	0,14	0,95					1,10
		Embassamento - Paredes Plenario e TI			3,80	0,14	0,95					0,51
		Salas Novas 1 e 2 - 5 fiadas			28,30	0,14	0,95					3,76
		Salas Novas 1 e 2 - 3 fiadas			31,61	0,14	0,57					2,52
		Rampa			13,00	0,14	0,95					1,73
		Casa Lixo			12,32	0,14	0,57					0,98
		Complexo Novo			279,45	0,14	0,95					37,17
		Complexo Jardim			32,00	0,14	0,57					2,55
		TOTAL										80,45
3.13	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita							-			
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									87,30	87,30
		Arquivo Morto/Deposito									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									137,20	137,20
		Casa Irrigação / Caixa Dagua									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							65,90	131,80
		Conteção Elevador									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									26,30	26,30
		Fachada Frente Lateral Esquerda									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									16,80	16,80
		Fachada Frontral Conteção									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							26,00	130,00
		Fachada Frontral Conteção Paredes									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							7,50	15,00
		Salas Novas - 1 e 2									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									168,40	168,40
		Fachada Frente Lateral Direita									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									17,10	17,10
		Casa de Lixo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									43,80	43,80
		Complexo Novo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									483,90	483,90
		TOTAL										1.257,60
3.14	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									18,10	18,10
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									35,60	35,60
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							15,40	30,80
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									4,60	4,60
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,50	5,50
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							6,10	30,50
		Fachada Frontral Conteção Parede										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							1,30	2,60
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									67,90	67,90
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,80	5,80
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									10,90	10,90
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									208,70	208,70
		TOTAL										421,00
3.15	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									32,80	32,80
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									90,60	90,60
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									112,80	112,80
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							58,30	116,60
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									20,80	20,80
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									35,90	35,90
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							11,80	59,00
		Fachada Frontral Conteção Parede										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							5,60	11,20
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									138,00	138,00
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									46,30	46,30
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									23,40	23,40
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									509,30	509,30
		TOTAL										1.196,70



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
3.16	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									8,80	8,80
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									16,20	16,20
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							14,50	29,00
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									9,00	9,00
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,40	5,40
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							7,30	36,50
		Fachada Frontral Conteção Parede										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							3,10	6,20
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									23,80	23,80
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,40	5,40
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									7,90	7,90
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									77,00	77,00
		TOTAL										225,20



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
3.17	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Arquivo Morto/Deposito									0,00	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Casa Irrigação / Caixa Dagua									0,00	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Conteção Elevador									0,00	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Fachada Frente Lateral Esquerda									0,70	0,70
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Fachada Frontral Conteção									4,50	22,50
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00								-
		Fachada Frontral Conteção Parede									2,20	4,40
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00								-
		Salas Novas - 1 e 2									2,20	2,20
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Fachada Frente Lateral Direita									0,70	0,70
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Casa de Lixo									0,00	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		Complexo Novo									0,50	0,50
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO										-
		TOTAL										31,00
4.0		SUPER-ESTRUTURA										
4.1	92431	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							19,80			19,80
		Arquivo Morto/Deposito										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							22,15			22,15
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO		2,00					-			-
		Conteção Elevador										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							-			-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							7,57			7,57
		Fachada Frontral Conteção										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO		5,00					-			-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							35,16			35,16
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							7,57			7,57
		Casa de Lixo										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							8,16			8,16
		Complexo Novo										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							88,32			88,32
		TOTAL										188,73
4.2	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		ÁREA CONFORME PROJETO							64,50			64,50
		Arquivo Morto/Deposito										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							44,07			44,07
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO		2,00					18,49			36,98



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Conteção Elevador										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							-			-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							3,12			3,12
		Fachada Frontral Conteção										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO		5,00					-			-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							77,07			77,07
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							3,19			3,19
		Casa de Lixo										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							8,01			8,01
		Complexo Novo										-
		ÁREA DE FÔRMA CONFORME PROJETO							264,17			264,17
		TOTAL										501,11
4.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									90,60	90,60
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									122,50	122,50
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							7,00	14,00
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									43,70	43,70
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							-	-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									168,40	168,40
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									43,70	43,70
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									24,90	24,90
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									715,00	715,00
		TOTAL										1.222,80
4.4	07393/ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		ÁREA DE LAJE CONFORME PROJETO PISO 1							15,43			15,43
		ÁREA DE LAJE CONFORME PROJETO COBERTURA							24,48			24,48
		Predio Principal										-
		Casa de Lixo							7,00			7,00
		Casa Irrigação							19,69			19,69
		Arquivo Morto/Deposito							51,76			51,76
		Salas Novas - 1 e 2							69,63			69,63
		Complexo Novo							317,86			317,86
		TOTAL										505,85
4.5	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								0,90		0,90
		Arquivo Morto/Deposito										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		VOLUME CONFORME PROJETO								1,11		1,11
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		VOLUME CONFORME PROJETO		2,00						-		-
		Conteção Elevador										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								-		-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								0,40		0,40
		Fachada Frontral Conteção										-
		VOLUME CONFORME PROJETO		5,00						-		-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								1,82		1,82
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								0,40		0,40
		Casa de Lixo										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								0,38		0,38
		Complexo Novo										-
		VOLUME CONFORME PROJETO								4,14		4,14
		TOTAL										9,15
4.6	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									94,40	94,40
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									58,40	58,40
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							26,10	52,20
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									7,80	7,80
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							-	-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									41,50	41,50
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									8,00	8,00
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									20,40	20,40
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									200,50	200,50
		TOTAL										483,20
4.7	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									70,30	70,30
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									70,80	70,80
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							20,10	40,20
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									13,30	13,30
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							-	-
		Salas Novas - 1 e 2										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									110,60	110,60
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									14,00	14,00
		Casa de Lixo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									21,80	21,80
		Complexo Novo										
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									374,40	374,40
		TOTAL										715,40
4.8	103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGA								4,10		4,10
		VOLUME CONFORME PROJETO - LAJE MACICA								0,09		0,09
		VOLUME CONFORME PROJETO - LAJES 1CM								0,28		0,28
		Arquivo Morto/Deposito										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								2,48		2,48
		VOLUME CONFORME PROJETO - LAJES 1CM								0,52		0,52
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO		2,00						1,05		2,10
		Conteção Elevador										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								0,19		0,19
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								0,15		0,15
		Fachada Frontral Conteção										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO		5,00						-		-
		Salas Novas - 1 e 2										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								4,68		4,68
		Fachada Frente Lateral Direita										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								0,15		0,15
		Casa de Lixo										-
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								0,38		0,38
		Complexo Novo										
		VOLUME CONFORME PROJETO - 1 CM LAJE								3,18		3,18
		VOLUME CONFORME PROJETO - VIGAS PROJETO								21,37		21,37
		TOTAL										39,67
4.9	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									13,40	13,40
		Arquivo Morto/Deposito										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									18,80	18,80
		Casa Irrigação / Caixa Dagua										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							-	-
		Conteção Elevador										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,10	5,10
		Fachada Frente Lateral Esquerda										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frontral Conteção										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							-	-
		Salas Novas - 1 e 2										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									34,70	34,70
		Fachada Frente Lateral Direita									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Casa de Lixo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Complexo Novo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									82,40	82,40
		TOTAL										154,40
4.10	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		PESO CONFORME PROJETO									9,50	9,50
		Arquivo Morto/Deposito									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									11,80	11,80
		Casa Irrigação / Caixa Dagua									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							-	-
		Conteção Elevador									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									5,90	5,90
		Fachada Frente Lateral Esquerda									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frontral Conteção									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Salas Novas - 1 e 2									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									23,50	23,50
		Fachada Frente Lateral Direita									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Casa de Lixo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Complexo Novo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									180,20	180,20
		TOTAL										230,90
4.11	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		PESO CONFORME PROJETO									20,60	20,60
		Arquivo Morto/Deposito									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									46,40	46,40
		Casa Irrigação / Caixa Dagua									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							-	-
		Conteção Elevador									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Esquerda									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									9,20	9,20
		Fachada Frontral Conteção									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		5,00							-	-
		Salas Novas - 1 e 2									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									213,00	213,00
		Fachada Frente Lateral Direita									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Casa de Lixo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Complexo Novo									-	-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO VIGAS EM BAIXO									85,30	85,30
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO SUPERIOR									162,00	162,00
		TOTAL										536,50
4.12	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									4,30	4,30
		Arquivo Morto/Deposito									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Casa Irrigação / Caixa Dagua									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO		2,00							-	-
		Conteção Elevador									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Esquerda									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frontral Conteção									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Salas Novas - 1 e 2									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Fachada Frente Lateral Direita									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		Casa de Lixo									-	-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									-	-
		TOTAL										4,30
4.13	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									202,10	202,10
		TOTAL										202,10
4.14	95944	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									7,10	7,10
		TOTAL										7,10
4.15	95943	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PESO CONFORME PROJETO									18,80	18,80
		TOTAL										18,80
4.16	101991	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		CONFORME PROJETO									11,50	11,50
		TOTAL										11,50
4.17	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		CONFORME PROJETO									0,80	0,80
		TOTAL										0,80
4.18	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		CONFORME PROJETO									0,80	0,80
		TOTAL										0,80
4.19	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Fachada Posterior										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									10,90	10,90
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									244,30	244,30
		TOTAL										255,20
4.20	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Salas Novas - 1 e 2										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO									25,20	25,20
		Complexo Novo										-
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO VIGA INFERIOR									20,40	20,40
		PESO DE ARMAÇÃO CONFORME PROJETO VIGA SUPERIOR									134,60	134,60
		TOTAL										180,20
5.0		PAREDES										
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		ÁREA DE ALVENARIAS TERREO			20,25		2,50					50,63
		ÁREA DE ALVENARIAS PAV.1			9,95		2,50					24,88
		ÁREA DE ALVENARIAS PAV.1			5,85		0,90					5,27
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WCs/Corredor		2,00	4,70		3,00					28,20
		WCs		2,00	1,85		3,00					11,10
		Desconto - Porta (0,90x2,10m)		2,00	0,90		2,10					(3,78)
		Desconto - Janela (1,0x0,40m)		3,00	1,00		0,40					(1,20)
		Predio Principal										-
		Almoxarifado, Contador e Financeiro		1,00	3,20		2,65					8,48
		Porta Contador e Financeiro		1,00	1,20		0,45					0,54
		Porta fechamento deposito financeiro		1,00	0,80		2,10					1,68
		Predio Principal										-
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			11,64		2,30					26,77
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			3,40		2,30					7,82
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			4,60		2,30					10,58
		FACHADA			22,25		4,45					99,01
		Fechamento - TI e Plenário			3,80		3,65					13,87
		CASA DE LIXO			12,32		1,40					12,45
		ALTURA FACHADA LEVANTAR - IGUALAR COM FOYER			117,00		0,36					37,32
		Salas Novas - 1 e 2			37,93		3,15					114,68
		DEPOSITO/ARQUIVO MORTO			30,61		2,35					71,93
		Fechamento Secretaria Janela			2,00		1,00					2,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Fechamento Porta Presidencia			0,70		2,10					1,47
		Fechamento Janelas Presidencia		5,00	1,00		0,85					4,25
		Complexo Novo			180,43		2,85					388,70
		Platibanda Complexo novo			86,62		0,30					25,99
		TOTAL										916,65
5.2	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		JANELA		1,00	6,15							6,15
		Predio Principal										
		DEPOSITO/ARQUIVO MORTO		2,00	2,00							4,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		DML (2,0x1,10m)		1,00	2,40							2,40
		DML (2,25x0,40m)		2,00	2,65							5,30
		Complexo Novo										
		Gabinetes		6,00	2,60							15,60
		Entradas		2,00	2,60							5,20
		TOTAL										38,65
5.3	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PORTAS 90 CM		3,00	1,50							4,50
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões (0,90x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		WC da sala das comissões (0,80x2,10m)		1,00	1,20							1,20
		WCs (0,90x2,10m)		2,00	1,30							2,60
		DML (0,90x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		WCs do DML (0,80x2,10m)		1,00	1,20							1,20
		Predio Principal										
		Contador e Financeiro (0,80x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		Contador e Financeiro deposito(0,80x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		Portas Sob-presidencia		4,00	1,30							5,20
		Portas Arquivo morto/deposito		2,00	1,30							2,60
		Porta Presidencia		1,00	1,30							1,30
		Porta deposito frente lateral e fundo		2,00	1,30							2,60
		Casa de Lixo		4,00	1,40							5,60
		Salas Novas - 1 e 2		5,00	1,30							6,50
		Complexo Novo										
		Gabinetes		12,00	1,30							15,60
		WC Gabinetes		6,00	1,30							7,80
		Entrada Lateral		1,00	1,50							1,50
		Entrada Manutenção		1,00	1,50							1,50
		Entrada		2,00	1,50							3,00
		TOTAL										67,90
5.4	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		JANELA 1,00 M		1,00	1,50							1,50
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões (0,90x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		WCs (1,00x0,40m)		3,00	1,40							4,20
		WCs do DML (1,00x0,40m)		1,00	1,40							1,40
		Predio Principal										
		Janela arquivomorto		1,00	1,20							1,20
		Salas Novas 1 e 2 - NOVO		2,00	1,40							2,80
		Salas Novas 2 - NOVO		1,00	1,30							1,30
		Complexo Novo										
		Gabinetes WC		6,00	1,40							8,40
		Sala Geral - Jardim Interno		1,00	1,50							1,50
		TOTAL										23,60
5.5	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		JANELA 1,00 M		1,00	1,50							1,50
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Sala das comissões (0,90x2,10m)		1,00	1,30							1,30
		WCs (1,00x0,40m)		3,00	1,40							4,20
		WCs do DML (1,00x0,40m)		1,00	1,40							1,40
		Predio Principal										
		Janela arquivomorto		1,00	1,20							1,20
		Salas Novas 1 e 2 - NOVO		2,00	1,40							2,80
		Salas Novas 2 - NOVO		1,00	1,30							1,30
		Complexo Novo										
		Gabinetes WC		6,00	1,40							8,40
		Sala Geral - Jardim Interno		1,00	1,50							1,50
		TOTAL										23,60
5.6	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PAREDES AUTOCAD TERREO		2,00					50,62			101,24
		PAREDES AUTOCAD PAV.1		2,00					30,15			60,30
		PAREDES BEIRAL		1,00					10,05			10,05
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs/Corredor		2,00	4,70		3,00	2,00				56,40
		WCs		2,00	1,85		3,00	2,00				22,20
		Desconto - Porta (0,90x2,10m)		2,00	0,90		2,10	2,00				(7,56)
		Desconto - Janela (1,0x0,40m)		3,00	1,00		0,40	2,00				(2,40)
		Predio Principal										
		Almoxarifado, Contador e Financeiro		2,00	3,20		2,65					16,96
		Porta Contador e Financeiro		2,00	1,20		0,45					1,08
		Porta fechamento deposito financeiro		1,00	0,80		2,10					1,68
		Predio Principal										
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	11,64		2,30					50,18
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	3,40		2,30					12,28
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	4,60		2,30					17,80
		FACHADA		2,00	22,25		4,45					198,03
		Fechamento - TI e Plenário		2,00	3,80		3,65					27,74
		ALTURA FACHADA LEVANTAR		2,00	117,00		0,36					84,24
		Salas Novas - 1 e 2		2,00	37,93		3,15					238,96
		SALAS NOVAS -1 e 2 - RETIRADA PAREDE DO FOYER		1,00	4,15		3,15					(13,07)
		DEPOSITO/ARQUIVO MORTO		2,00	30,61		2,35					139,07
		Fechamento Secretaria Janela			2,00		1,00					2,00
		Fechamento Porta Presidencia			0,70		2,10					1,47
		Fechamento Janelas Presidencia		5,00	1,00		0,85					4,25
		Casa Irrigação /caixa dagua		4,00	9,00		2,00					72,00
		Casa Irrigação elevado /caixa dagua		2,00	9,00		0,85					15,30
		Reparo Corredores Serviço 1,2,3,4		4,00	8,00		3,10					91,90
		CASA DE LIXO			12,32		1,55					14,30
		CASA DE LIXO			11,12		1,20					8,54
		Complexo Novo										
		Local Novo 2,85		2,00	157,63		2,85					898,49
		Local Novo Platibanda 0,30		2,00	86,62		0,30					51,97
		Local Novo Externo		1,00	48,07		0,80					38,46
		TOTAL										2.213,86
5.7	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PAREDES AUTOCAD TERREO		2,00					50,62			101,24
		PAREDES AUTOCAD PAV.1		2,00					30,15			60,30
		PAREDES BEIRAL		1,00					10,05			10,05



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Almoxarifado, Contador e Financeiro		2,00	3,20		2,65					16,96
		Porta Contador e Financeiro		2,00	1,20		0,45					1,08
		Porta fechamento deposito financeiro		1,00	0,80		2,10					1,68
		Predio Principal										
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	11,64		2,30					50,18
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	3,40		2,30					12,28
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	4,60		2,30					17,80
		FACHADA		2,00	22,25		4,45					198,03
		Fechamento - TI e Plenário		2,00	3,80		3,65					27,74
		ALTURA FACHADA LEVANTAR		2,00	117,00		0,36					84,24
		Salas Novas - 1 e 2		2,00	37,93		3,15					238,96
		SALAS NOVAS -1 e 2 - RETIRADA PAREDE DO FOYER		1,00	4,15		3,15					(13,07)
		SALAS NOVAS - WC SALA 2		2,00	3,40		2,85					(19,38)
		SALAS NOVAS - WC SALA 1		2,00	3,55		2,85					(20,24)
		DEPOSITO/ARQUIVO MORTO		2,00	30,61		2,35					139,07
		Fechamento Secretaria Janela			2,00		1,00					2,00
		Fechamento Porta Presidencia			0,70		2,10					1,47
		Fechamento Janelas Presidencia		5,00	1,00		0,85					4,25
		Casa Irrigação /caixa dagua		4,00	9,00		2,00					72,00
		Casa Irrigação elevado /caixa dagua		2,00	9,00		0,85					15,30
		Reparo Corredores Serviço 1,2,3,4		4,00	8,00		3,10					91,90
		CASA DE LIXO			12,32		1,55					14,30
		Complexo Novo										
		Local Novo 2,85		2,00	157,63		2,85					898,49
		Local Novo Platibanda 0,30		2,00	86,62		0,30					51,97
		Local Novo Externo		1,00	48,07		0,80					38,46
		TOTAL										2.097,06



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
5.8	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs/Corredor		2,00	4,70		3,00	2,00				56,40
		WCs		2,00	1,85		3,00	2,00				22,20
		Desconto - Porta (0,90x2,10m)		2,00	0,90		2,10	2,00				(7,56)
		Desconto - Janela (1,0x0,40m)		3,00	1,00		0,40	2,00				(2,40)
		Predio Principal										
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	11,64		2,30					50,18
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	3,40		2,30					12,28
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		2,00	4,60		2,30					17,80
		CASA DE LIXO			11,12		1,20					8,54
		SALAS NOVAS - WC SALA 2		2,00	3,45		2,85					14,87
		SALAS NOVAS - WC SALA 1		2,00	3,60		2,85					15,72
		TOTAL										188,03
5.9	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		JANELA		1,00	6,50							6,50
		Predio Principal										
		DEPOSITO/ARQUIVO MORTO		2,00	2,00							4,00
		Som janela		1,00	3,50							3,50
		Sala das comissões, DML e WC's										
		DML (2,0x1,10m)		1,00	2,40							2,40
		DML (2,25x0,40m)		2,00	2,65							5,30
		Complexo Novo										
		Gabinetes		6,00	2,60							15,60
		TOTAL										37,30
6.0		PISO INTERNO										
6.1	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		PISO INTERNO		1,00					13,11			13,11
		PISO 1PAV		1,00					9,32			9,32
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						24,77
		WCs		3,00	1,85	1,50						8,33
		Corredor		1,00	4,70	2,05						9,64
		DML		1,00	3,25	3,90						12,68
		DML		1,00	3,10	2,40						7,44
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						3,98
		Prédio Principal						0,25	2,028,65			507,16
		Arquivo morto			4,35	7,01						30,49
		Deposito novo			5,94	2,80						16,63
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala nova Reunião			8,38	3,35						28,07
		Sala Nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova WC 1			1,82	1,75						3,19
		Sala nova WC 2			1,82	1,60						2,91
		Manutenção Elevador			1,10	2,15						2,37
		Casa de Lixo			1,20	4,36						5,23
		Casa de Lixo Laje			1,50	4,66						6,99



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Entrada							20,83			20,83
		Casa Irrigação /caixa dagua		2,00	3,45	4,95						34,16
		Casa Irrigação laje /caixa dagua		2,00	3,75	5,25						39,38
		EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						104,74
		Complexo Novo							255,77			255,77
		TOTAL										1.202,47
6.2	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		PISO INTERNO		1,00					12,93			12,93
		Sala das comissões, DML e WC's						0,25	66,84			16,71
		Arquivo morto			4,35	7,01						30,49
		Deposito novo			5,94	2,80						16,63
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala nova Reunião			8,38	3,35						28,07
		Sala Nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova WC 1			1,82	1,75						3,19
		Sala nova WC 2			1,82	1,60						2,91
		Manutenção Elevador			1,10	2,15						2,37
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Casa de Lixo			1,20	4,36						5,23
		EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						104,74
		Entrada							20,83			20,83
		Casa irrigação /caixa dagua		2,00	3,45	4,95						34,16
		Complexo Novo							255,77			255,77
		TOTAL										589,31
6.3	S12441	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 90 x 90 cm, porcelanato, natural, retificado, linha branco carrara, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		terreo							13,11			13,11
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00	6,49	4,04						26,22
		DML		1,00	3,39	4,04						13,70
				1,00	3,24	2,54						8,23
		Predio Principal										
		Sala modificada Almoxarifado							34,55			34,55
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro							40,88			40,88
		Soleiras em Geral							45,20			45,20
		EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						104,74
		ALA 1			36,00	2,90						104,40
		ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						19,62
		AREA DO JARDIM INTERNO							71,85			71,85
		ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						130,18
		CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						104,45
		WC 1			5,20	3,00						15,60
		WC 2			3,00	4,40						13,20
		SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						183,96
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE							45,19			45,19
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO							25,83			25,83
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							38,82			38,82
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							10,83			10,83
		DAS COMISSÕES							27,02			27,02
		ADMINISTRAÇÃO							17,08			17,08
		PLENARIO							311,88			311,88
		IMPRENSA							12,00			12,00
		COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO							12,85			12,85
		SECRETARIA							16,54			16,54
		SETOR PESSOAL							23,89			23,89
		GABINETE 09			3,39	5,10						17,29



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		GABINETE 13			3,36	3,29						11,05
		GABINETE 14			3,36	3,32						11,16
		GABINETE 03			3,33	3,44						11,46
		GABINETE 10			5,12	3,44						17,61
		GABINETE 06			3,34	3,43						11,46
		GABINETE 01			3,41	3,44						11,73
		GABINETE 08			3,32	3,39						11,25
		GABINETE 12			3,36	3,29						11,05
		GABINETE 11			3,36	3,29						11,05
		GABINETE 02			3,43	3,38						11,59
		GABINETE 04			3,29	3,39						11,15
		GABINETE 05			3,37	3,36						11,32
		GABINETE 07			3,36	3,29						11,05
		GABINETE 19			3,80	3,80						14,44
		GABINETE 16			3,80	3,80						14,44
		GABINETE 15			3,80	3,80						14,44
		GABINETE 17			3,82	3,75						14,33
		GABINETE 20			3,82	3,75						14,33
		GABINETE 21			3,80	3,70						14,06
		GABINETE 22			3,80	3,70						14,06
		GABINETE 23			3,80	3,70						14,06
		GABINETE 18			3,82	3,75						14,33
		Arquivo morto			4,35	7,01						30,49
		Deposito novo			5,94	2,80						16,63
		Guarita										
		superior							9,32			9,32
		escada							7,86			7,86
												-
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Corredor		1,00	4,84	2,04						9,87
		WCs		3,00	1,99	1,64						9,79
		WCs do DML		1,00	3,09	1,49						4,60
												-
		Predio Principal										-
		ESCADAS FRENTE- AFERIDO EM CAD			2,94	2,35						6,91
		RAMPA - AFERIDO EM CAD			1,31	6,51						8,53
		ESCADAS LATERAL- AFERIDO EM CAD			2,40	2,58						6,19
		ESCADA INTERNA							7,03			7,03
		HALL ENTRADA EXTERNA			2,00	4,25						8,50
												-
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						4,68
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						8,60
		WC 1			1,80	1,42						2,56
		WC 2			1,80	1,42						2,56
		SALA PRESIDENCIA WC			2,25	1,24						2,79
		SALA DIRETORIA WC			2,73	1,11						3,03
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							8,23			8,23
		SALA VICE WC			1,80	1,11						2,00
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							7,70			7,70
		COMISSOES WC			2,54	1,18						3,00
		ADM WC			2,50	1,19						2,98
		FORRO RECEPÇÃO							9,37			9,37
		SETOR PESSOAL WC			1,77	1,73						3,06
		SOM			2,10	1,20						2,52
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						3,12
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						5,82
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						9,60
		WC			2,51	1,19						2,99
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		WC			2,69	1,18						3,17
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						5,19
		WC			2,56	1,19						3,05
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						4,83
		WC			2,50	1,22						3,05
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						9,45
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						5,03
		WC			2,52	1,18						2,97



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						5,11
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						5,06
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						5,35
		WC			2,52	1,20						3,02
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						4,94
		WC			2,46	1,17						2,88
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						5,03
		WC			2,56	1,27						3,25
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		WC			2,49	1,18						2,94
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,61	1,24						3,24
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,61	1,17						3,05
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,59	1,16						3,00
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,56	1,15						2,94
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,59	1,21						3,13
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,62	1,20						3,14
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		WC			2,62	1,21						3,17
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala nova Reunião			8,38	3,35						28,07
		Sala Nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova WC 1			1,82	1,75						3,19
		Sala nova WC 2			1,82	1,60						2,91
		Manutenção Elevador			1,10	2,15						2,37
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Complexo Novo							255,77			255,77
		TOTAL										2.526,06
6.4	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Porta 90 cm		2,00	0,90							1,80
		Predio Principal										
		PORTA CIRCULAÇÃO			3,00							3,00
		PORTA ENTRADA			1,80							1,80
		PORTAS PRESIDENCIA			1,60							1,60
		PORTA CORREDOR ENTRADA			0,90							0,90
		HALL SOB PRESIDENCIA			3,20							3,20



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		SOLEIRA BEIRADA JARDINS			47,00							47,00
		GABINETES BLOCO 1 PORTA IMPRESSA		2,00	1,80							3,60
		GABINETES BLOCO 1 PORTA LIGACAO ENTRE BLOCOS		2,00	2,00							4,00
		GABINETES BLOCO 2 PORTA ENTRADA		2,00	3,00							6,00
		PORTA PLENÁRIO			13,30							13,30
		PORTA COZINHA		2,00	2,00							4,00
		PORTA CONTADOR E FINANCEIRO		2,00	0,80							1,60
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00		0,90						0,90
		WC da sala das comissões		1,00		0,80						0,80
		WCs		2,00		0,90						1,80
		DML		1,00		0,90						0,90
		Corredor		1,00		4,70						4,70
		WCs do DML		1,00		0,80						0,80
		Predio Principal										
		Portas Gabinetes		46,00		0,80						36,80
		WC Gabinetes		23,00		0,70						16,10
		Sala das comissões e Adm		4,00		0,80						3,20
		Wc comissoes e adm		2,00		0,70						1,40
		sala proximo a imprensa		1,00		0,80						0,80
		secretaria		1,00		0,80						0,80
		som		1,00		0,80						0,80
		arquivo som		1,00		0,80						0,80
		porta corredor imprensa		1,00		0,80						0,80
		portas banheiros proximo a imprensa		2,00		0,80						1,60
		portas banheiros corredor entrada		2,00		0,80						1,60
		portas setor pessoal		2,00		0,80						1,60
		wc setor pessoal		1,00		0,70						0,70
		deposito contabilidade		1,00		0,80						0,80
		deposito tesouraria		1,00		0,80						0,80
		almoxarifado		1,00		0,80						0,80
		porta tesouraria		1,00		0,80						0,80
		porta contabilidade		1,00		0,80						0,80
		porta sob-presidencia		3,00		0,80						2,40
		porta banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00		0,70						1,40
		presidencia		1,00		0,80						0,80
		Predio Principal										
		PRESIDÊNCIA		2,00		1,80						3,60
		CORREDOR LATERAL		2,00		1,82						3,64
		PORTA COZINHA		1,00		2,00						2,00
		Sala nova 1		1,00		1,80						1,80
		Sala nova Reunião		2,00		3,70						7,40
		Sala Nova 2		1,00		0,90						0,90
		Sala nova WC 1		1,00		0,70						0,70
		Sala nova WC 2		1,00		0,70						0,70
		Manutenção Elevador		1,00		0,70						0,70
		Corredor Depositos		1,00		1,20						1,20
		Porta Som Plenário		1,00		1,20						1,20
		Diretoria sala de reunião		2,00		2,40						4,80
		J9 -JANELA PRESIDÊNCIA - LATERAL ESQUERDA - JANELA FIXA		1,00								1,00
		Corredor Depositos		2,00		1,04						2,08
				2,00		6,45						12,90
				2,00		8,05						16,10
		Plenario Som		2,00		0,90						1,80
				2,00		16,20						32,40
				2,00		3,25						6,50
		Diretoria sala de reunião		2,00		1,90						3,80
												-
				2,00		4,95						9,90
		Sala de Reunião Vidro externo		1,00		8,00						8,00
		Complexo novo										
				12,00		0,80						9,60
				6,00		0,60						3,60
				1,00		2,85						2,85
				1,00		1,00						1,00
				1,00		1,80						1,80
				1,00		26,07						26,07
				1,00		1,30						1,30
		TOTAL										346,64



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
6.5	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 6.3 e 13.1 retirado locais novos							2,368,35			2.368,35
		BANHEIROS							571,92			571,92
		TOTAL										2.940,27
7.0		COBERTURA										
7.1	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Laje		1,00					24,48			24,48
		Predio Principal										
		ArquivoMorto/Deposito		1,00					51,56			51,56
		Salas Novas		1,00					69,63			69,63
		Casa Irrigação Lajes e Piso / Caixa Dagua		4,00					19,69			78,76
		Casa Irrigação Paredes Internas / Caixa Dagua		4,00	3,75	5,25	2,10					75,60
		Casa de Lixo		1,00					7,00			7,00
		Complexo Novo		1,00					317,86			317,86
		TOTAL										624,89
7.2	96120	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Superior - Guarita			14,90							14,90
		Terreo - Guarita			17,90							17,90
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						20,50
		Corredor		1,00	4,70	1,90						13,20
		WCs		3,00	1,85	1,50						20,10
		DML		1,00	6,35	3,90						20,50
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						8,60
		Predio Principal										
		Sala modificada Almoxarifado		26,34								26,34
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro		46,26								46,26
		FORRO EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						90,60
		FORRO ALA 1			36,00	2,90						77,80
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						9,80
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						25,40
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						19,20
		WC 1			1,80	1,42						6,44
		WC 2			1,80	1,42						6,44
		FORRO AREA DO JARDIM INTERNO		53,45								53,45
		FORRO ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						65,80
		FORRO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						50,40
		WC 1			5,20	3,00						16,40
		WC 2			3,00	4,40						14,80
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			-	-						-
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE		30,61								30,61
		SALA PRESIDENCIA WC			2,25	1,24						6,98
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO		29,93								29,93
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		29,03								29,03
		SALA DIRETORIA WC			2,73	1,11						7,68
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		11,54								11,54
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		13,20								13,20
		SALA VICE WC			1,80	1,11						5,82
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA		12,69								12,69
		FORRO DAS COMISSÕES		22,11								22,11
		COMISSOES WC			2,54	1,18						7,44
		FORRO ADMINISTRAÇÃO		16,88								16,88
		ADM WC			2,50	1,19						7,38
		FORRO RECEPÇÃO		11,54								11,54
		FORRO PLENARIO		-								-
		FORRO IMPRENSA			3,53	3,40						13,86



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		FORRO COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO			3,65	3,52						14,34
		FORRO SECRETARIA			4,70	3,52						16,44
		FORRO SETOR PESSOAL			15,95	7,94						47,78
		SETOR PESSOAL WC			1,77	1,73						7,00
		SOM			2,10	1,20						6,60
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						7,60
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						12,10
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						12,62
		GABINETE 09			3,39	5,10						16,98
		WC			2,51	1,19						7,40
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						9,46
		GABINETE 13			3,36	3,29						13,30
		WC			2,69	1,18						7,74
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						9,18
		GABINETE 14			3,36	3,32						13,36
		WC			2,56	1,19						7,50
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						8,84
		GABINETE 03			3,33	3,44						13,54
		WC			2,50	1,22						7,44
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						12,56
		GABINETE 10			5,12	3,44						17,12
		WC			2,50	1,19						7,38
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						9,02
		GABINETE 06			3,34	3,43						13,54
		WC			2,52	1,18						7,40
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						9,08
		GABINETE 01			3,41	3,44						13,70
		WC			2,50	1,19						7,38
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						9,06
		GABINETE 08			3,32	3,39						13,42
		WC			2,50	1,19						7,38
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						9,46
		GABINETE 12			3,36	3,29						13,30
		WC			2,49	1,19						7,36
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						9,46
		GABINETE 11			3,36	3,29						13,30
		WC			2,49	1,19						7,36
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						9,30
		GABINETE 02			3,43	3,38						13,62
		WC			2,52	1,20						7,44
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						8,96
		GABINETE 04			3,29	3,39						13,36
		WC			2,46	1,17						7,26
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						9,06
		GABINETE 05			3,37	3,36						13,46
		WC			2,56	1,27						7,66
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						9,46
		GABINETE 07			3,36	3,29						13,30
		WC			2,49	1,18						7,34
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 19			3,80	3,80						15,20
		WC			2,61	1,24						7,70
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 16			3,80	3,80						15,20
		WC			2,61	1,17						7,56
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		GABINETE 15			3,80	3,80						15,20
		WC			2,59	1,16						7,50
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 17			3,82	3,75						15,14
		WC			2,56	1,15						7,42
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 20			3,82	3,75						15,14
		WC			2,60	1,21						7,62
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 21			3,80	3,70						15,00
		WC			2,59	1,21						7,60
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 22			3,80	3,70						15,00
		WC			2,60	1,21						7,62
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 23			3,80	3,70						15,00
		WC			2,62	1,20						7,64
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						10,20
		GABINETE 18			3,82	3,75						15,14
		WC			2,62	1,21						7,66
		Deposito			4,35	7,01						22,72
		Sala nova 1			4,10	4,90						18,00
		Sala nova Reunião			8,38	3,35						23,46
		Sala Nova 2			4,75	3,75						17,00
		Sala nova WC 1			1,85	1,75						7,20
		Sala nova WC 2			1,85	1,60						6,90
		Arquivo morto			5,94	2,80						17,48
		Deposito Fundo Frente			2,60	3,35						11,90
		Elevador			5,05	2,15						14,40
		Complexo Novo										-
		WC GABINETES		6,00	1,20	2,50						19,40
		GABINETES		5,00	3,35	3,50						40,50
		RECEPÇÃO GABINETES		5,00	2,50	2,15						29,30
		CORREDOR	68,20									68,20
		SALA GERAL	32,30									32,30
		TOTAL										2.023,14
7.3	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Telhado			20,10							20,10
		Predio Principal										-
		Arquivo Morto/Deposito			37,30							37,30
		Fachada			117,00							117,00
		Salas Novas 1 e 2			33,11							33,11
		Complexo Novo			98,83							98,83
		TOTAL										306,34
7.4	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Teto Terreo							10,32			10,32
		Teto Superior							21,56			21,56
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						24,77
		Corredor		1,00	4,70	1,90						8,93
		WCs		3,00	1,85	1,50						8,33
		DML		1,00	3,25	3,90						12,68
				1,00	3,10	2,40						7,44
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						3,98
		Predio Principal										-
		Sala modificada Almojarifado							34,55			34,55
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro							40,88			40,88
		FORRO EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						104,74
		FORRO ALA 1			36,00	2,90						104,40
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						4,68



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						19,62
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						8,60
		WC 1			1,80	1,42						2,56
		WC 2			1,80	1,42						2,56
		FORRO AREA DO JARDIM INTERNO							71,85			71,85
		FORRO ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						130,18
		FORRO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						99,47
		WC 1			5,20	3,00						15,60
		WC 2			3,00	4,40						13,20
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			-	-						-
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE							45,19			45,19
		SALA PRESIDENCIA WC			2,25	1,24						2,79
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO							25,83			25,83
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							38,82			38,82
		SALA DIRETORIA WC			2,73	1,11						3,03
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							8,23			8,23
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							10,83			10,83
		SALA VICE WC			1,80	1,11						2,00
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							7,70			7,70
		FORRO DAS COMISSÕES							27,02			27,02
		COMISSOES WC			2,54	1,18						3,00
		FORRO ADMINISTRAÇÃO							17,08			17,08
		ADM WC			2,50	1,19						2,98
		FORRO RECEPÇÃO							9,37			9,37
		FORRO PLENARIO							-			-
		FORRO IMPRENSA							12,00			12,00
		FORRO COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO							12,85			12,85
		FORRO SECRETARIA							16,54			16,54
		FORRO SETOR PESSOAL							23,89			23,89
		SETOR PESSOAL WC			1,77	1,73						3,06
		SOM			2,10	1,20						2,52
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						3,12
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						5,82
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						9,60
		GABINETE 09			3,39	5,10						17,29
		WC			2,51	1,19						2,99
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 13			3,36	3,29						11,05
		WC			2,69	1,18						3,17
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						5,19
		GABINETE 14			3,36	3,32						11,16
		WC			2,56	1,19						3,05
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						4,83
		GABINETE 03			3,33	3,44						11,46
		WC			2,50	1,22						3,05
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						9,45
		GABINETE 10			5,12	3,44						17,61
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						5,03
		GABINETE 06			3,34	3,43						11,46
		WC			2,52	1,18						2,97
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						5,11
		GABINETE 01			3,41	3,44						11,73
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						5,06
		GABINETE 08			3,32	3,39						11,25
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 12			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 11			3,36	3,29						11,05



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						5,35
		GABINETE 02			3,43	3,38						11,59
		WC			2,52	1,20						3,02
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						4,94
		GABINETE 04			3,29	3,39						11,15
		WC			2,46	1,17						2,88
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						5,03
		GABINETE 05			3,37	3,36						11,32
		WC			2,56	1,27						3,25
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 07			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,18						2,94
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 19			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,24						3,24
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 16			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,17						3,05
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 15			3,80	3,80						14,44
		WC			2,59	1,16						3,00
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 17			3,82	3,75						14,33
		WC			2,56	1,15						2,94
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 20			3,82	3,75						14,33
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 21			3,80	3,70						14,06
		WC			2,59	1,21						3,13
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 22			3,80	3,70						14,06
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 23			3,80	3,70						14,06
		WC			2,62	1,20						3,14
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 18			3,82	3,75						14,33
		WC			2,62	1,21						3,17
		Deposito			4,35	7,01						30,49
		Arquivo morto			5,94	2,80						16,63
		Deposito Fundo Frente			2,60	3,35						8,71
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala nova Reunião			8,38	3,35						28,07
		Sala Nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova WC 1			1,85	1,75						3,24
		Sala nova WC 2			1,85	1,60						2,96
		Elevador			5,05	2,15						10,86
		Complexo Novo							242,26			242,26
		TOTAL										1.924,60
7.5	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Forro Fechamento Frente		1,00	50,11		1,20					60,13
		Forro interno fechamento -Salas novas 1 e 2		1,00	15,80		1,00					15,80
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						183,96
		FORRO PLENARIO							323,55			323,55



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Fechamento detalhe complexo novo		1,00	2,85		1,00					2,85
		TOTAL										586,29
7.6	96123	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_PS	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Forro Fechamento Frente		1,00	50,11							50,11
		Forro interno fechamento -Salas novas 1 e 2		1,00	15,80							15,80
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						54,40
		FORRO PLENARIO		96,02								96,02
				1,00	2,85							2,85
		TOTAL										219,18
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
8.1	39805	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Quadro conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Salas		1,00								1,00
		Sala nova - 1		1,00								1,00
		Sub-solo - 1		1,00								1,00
		Complexo Novo		1,00								1,00
		TOTAL										6,00
8.2	09041/ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Proteção conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		2,00								2,00
		Arquivo morto/deposito		2,00								2,00
		Deposito Frontal Frente		2,00								2,00
		Deposito Fundo Frente		2,00								2,00
		Casa de Lixo		2,00								2,00
		Som novo		2,00								2,00
		Casa Irrigação		2,00								2,00
		Elevador		2,00								2,00
		Sala nova - 1		2,00								2,00
		Sub-solo - 1		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo novo		2,00								2,00
		TOTAL										26,00
8.3	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Proteção conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Arquivo morto/deposito		1,00								1,00
		Sala nova - 1		1,00								1,00
		Sub-solo - 1		1,00								1,00
		Complexo Novo		1,00								1,00
		TOTAL										7,00
8.4	07996/ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30MA, ref.5SM1 312-OMB, Siemens ou similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Proteção conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		1,00								1,00
		Arquivo morto/deposito		2,00								2,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Deposito Frontal Frente		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente		1,00								1,00
		Som novo		1,00								1,00
		Casa de Lixo		1,00								1,00
		Casa Irrigação		1,00								1,00
		Elevador		1,00								1,00
		Sala nova - 1		1,00								1,00
		Sub-solo - 1		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		7,00								7,00
		TOTAL										20,00
8.5	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Proteção conforme projeto		3,00								3,00
		Predio Principal										-
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		4,00								4,00
		Arquivo morto/deposito		4,00								4,00
		Deposito Frontal Frente		2,00								2,00
		Som novo		2,00								2,00
		Deposito Fundo Frente		2,00								2,00
		Casa de Lixo		2,00								2,00
		Casa Irrigação		2,00								2,00
		Sala nova - 1		3,00								3,00
		Sub-solo - 1		3,00								3,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo Gabinetes		12,00								12,00
		Complexo Novo Geral		2,00								2,00
		TOTAL										43,00
8.6	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Proteção conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										-
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		2,00								2,00
		Arquivo morto/deposito		2,00								2,00
		Som Novo		2,00								2,00
		Deposito Frontal Frente		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente		1,00								1,00
		Casa Irrigação		1,00								1,00
		Sala nova - 1		3,00								3,00
		Sub-solo - 1		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo Gabinetes		18,00								18,00
		Complexo Novo Geral		2,00								2,00
		TOTAL										37,00
8.7	91835	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			62,20							62,20
		Predio Principal										-
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1			108,70							108,70
		Camara			150,00							150,00
		TOTAL										320,90
8.8	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		3,00	30,00							90,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1 (Alimentação)		3,00	50,00							150,00
		Predio Principal										
		Arquivo morto/deposito		3,00	30,00							90,00
		Elevador Quadro Geral		5,00	20,00							100,00
		Sala nova - 1		3,00	20,00							60,00
		Complexo Novo		5,00	45,20							226,00
		TOTAL										716,00
8.9	12971/ORSE	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000k DA G-LIGHT OU SIMILAR	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		6,00								6,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		8,00								8,00
		Corredor		2,00								2,00
		WCs		3,00								3,00
		DML		3,00								3,00
		WCs do DML		1,00								1,00
		Predio Principal										-
		Gabinetes/Entrada		115,00								115,00
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Sala das comissões e Adm		8,00								8,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		sala proximo a imprensa		4,00								4,00
		secretaria		4,00								4,00
		som		2,00								2,00
		arquivo som		2,00								2,00
		som novo		2,00								2,00
		corredor imprensa		6,00								6,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		8,00								8,00
		setor pessoal		6,00								6,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		deposito contabilidade		2,00								2,00
		deposito tesouraria		2,00								2,00
		almoxarifado		6,00								6,00
		tesouraria		4,00								4,00
		contabilidade		4,00								4,00
		sob-presidencia		4,00								4,00
		banheiro sob-presidencia		2,00								2,00
		presidencia		8,00								8,00
		Deposito		4,00								4,00
		Arquivo morto		4,00								4,00
		Deposito Frontal Frente		2,00								2,00
		Deposito Fundo Frente		2,00								2,00
		Casa de Lixo		2,00								2,00
		Casa Irrigação		3,00								3,00
		Sala nova - 1		14,00								14,00
		Sub-solo - 1		10,00								10,00
		Sala nova - 2		6,00								6,00
		Complexo Novo Gabinetes		30,00								30,00
		Complexo Novo WC		6,00								6,00
		Complexo Novo Corredor		12,00								12,00
		Extra Sala Geral		4,00								4,00
		TOTAL										339,00
8.10	93145	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		3,00								3,00
		WC DML		1,00								1,00
		Predio Principal										
		WC VICE		1,00								1,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala nova - 1		1,00								1,00
		Sub-solo - 1		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo WC		6,00								6,00
		TOTAL										14,00
8.11	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		6,00								6,00
		TOTAL										6,00
8.12	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		4,00								4,00
		Predio Principal										
		banheiros corredor entrada		4,00								4,00
		WC sala das comissões nova		1,00								1,00
		TOTAL										9,00
8.13	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00								1,00
		WCs do DML		1,00								1,00
		Salas Novas AR		6,00								6,00
		Complexo Novo AR		9,00								9,00
		TOTAL										19,00
8.14	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
				3,00								3,00
		Predio Principal										
		Arquivo morto/deposito		2,00								2,00
		Som novo/antigo		4,00								4,00
		Deposito Frontal Frente		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente		1,00								1,00
		Sala nova - 1		4,00								4,00
		Sub-solo - 1		3,00								3,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo Gabinetes		12,00								12,00
		TOTAL										33,00
8.15	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			23,00							23,00
		Predio Principal										
		Arquivo Morto/deposito			30,00							30,00
		Som			30,00							30,00
		Elevador			50,00							50,00
		Sala nova - 1			30,00							30,00
		Sub-solo - 1			50,00							50,00
		Sala nova - 2			30,00							30,00
		Complexo Novo			150,00							150,00
		TOTAL										393,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
8.16	93137	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Sala das comissões		2,00								2,00
		DML		2,00								2,00
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		8,00								8,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia		2,00								2,00
		presidencia		1,00								1,00
		WC Vice		1,00								1,00
		Sala nova - 1		4,00								4,00
		Sub-solo - 1		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo Gabinetes		12,00								12,00
		Complexo Novo		2,00								2,00
		TOTAL										68,00
8.17	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			135,30							135,30
		Predio Principal										
		Sala das comissões, DML e WC's			266,50							266,50
		TOTAL										401,80
8.18	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			17,70							17,70
		Predio Principal										
		Sala das comissões, DML e WC's			42,00							42,00
		Elevador			120,00							120,00
		Deposito			54,00							54,00
		Arquivo morto			72,00							72,00
		Som novo			108,00							108,00
		Deposito Frontal Frente			45,00							45,00
		Deposito Fundo Frente			75,00							75,00
		Casa Irrigação			54,00							54,00
		Sala nova - 1			60,00							60,00
		Sub-solo - 1			50,00							50,00
		Sala nova - 2			66,00							66,00
		Complexo Novo Gabinetes		3,00	122,00							366,00
		Complexo Novo		3,00	20,00							60,00
		TOTAL										1.189,70
8.19	93657	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Sala das comissões, DML e WC's		1,00								1,00
		Elevador		2,00								2,00
		Deposito		2,00								2,00
		Arquivo morto		2,00								2,00
		Som novo		2,00								2,00
		Deposito Frontal Frente		2,00								2,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Deposito Fundo Frente		2,00								2,00
		Casa Irrigação		2,00								2,00
		Sala nova - 1		1,00								1,00
		Sub-solo - 1		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		7,00								7,00
		TOTAL										26,00
8.20	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			10,00							10,00
		Predio Principal										
		Sala das comissões, DML e WC's			7,60							7,60
		Elevador			50,00							50,00
		Deposito			18,00							18,00
		Som novo			45,00							45,00
		Arquivo morto			24,00							24,00
		Deposito Frontal Frente			15,00							15,00
		Deposito Fundo Frente			25,00							25,00
		Salas Novas			40,00							40,00
		Complexo Novo			150,00							150,00
		TOTAL										384,60
8.21	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			23,70							23,70
		Casa de Lixo			75,00							75,00
		Sala das comissões, DML e WC's			20,70							20,70
		Salas novas			60,00							60,00
		Complexo Novo			120,00							120,00
		TOTAL										299,40
8.22	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Corredor		1,00								1,00
		WCs		3,00								3,00
												-
												-
		Guarita										
		Completa		4,00								4,00
		Predio Principal										
		WC VICE		1,00								1,00
		Deposito		1,00								1,00
		Arquivo morto		1,00								1,00
		Som novo		1,00								1,00
		Deposito Frontal Frente		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente		1,00								1,00
		Casa de Lixo		1,00								1,00
		Casa Irrigação		1,00								1,00
		TOTAL										16,00
8.23	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		6,00								6,00
		DML		6,00								6,00
		Servidores Salas Complementos		36,00								36,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Casa de Lixo		1,00								1,00
		Casa Irrigação		4,00								4,00
		Deposito - baixa		3,00								3,00
		Som novo - baixa		2,00								2,00
		Arquivo morto- baixa		3,00								3,00
		Deposito Frontal Frente- baixa		2,00								2,00
		Deposito Fundo Frente- baixa		2,00								2,00
		WC VICE-media		1,00								1,00
		Deposito-media		2,00								2,00
		som novo-media		2,00								2,00
		Arquivo morto-media		2,00								2,00
		Deposito Frontal Frente-media		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente-media		1,00								1,00
		Deposito-alta		1,00								1,00
		Arquivo morto-alta		1,00								1,00
		Som novo-alta		1,00								1,00
		Deposito Frontal Frente-alta		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente-alta		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		14,00								14,00
		Sub-solo - 1		12,00								12,00
		Sala nova - 2		8,00								8,00
		Complexo Novo		50,00								50,00
		TOTAL										163,00
8.24	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1 (Alimentação)			100,00							100,00
		Entrada Som			100,00							100,00
		Casa de Lixo			25,00							25,00
		Som novo piso elétrica			40,00							40,00
		Casa Irrigação			25,00							25,00
		Complexo Novo			50,00							50,00
		TOTAL										340,00
8.25	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1 (Alimentação)			20,00							20,00
		Entrada Som			15,00							15,00
		Som novo piso elétrica			12,00							12,00
		Casa de Lixo			10,00							10,00
		Casa Irrigação			10,00							10,00
		Complexo Novo			14,00							14,00
		TOTAL										81,00
8.26	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1 (Alimentação)			10,00							10,00
		Entrada Som			10,00							10,00
		Som novo piso elétrica			12,00							12,00
		Casa de Lixo			8,00							8,00
		Casa Irrigação			8,00							8,00
		Complexo novo			12,00							12,00
		TOTAL										60,00
8.27	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1		1,00								1,00
		QG COMPLEXO NOVO		1,00								1,00
		TOTAL										2,00
8.28	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's - Quadro QD1 E QDG		2,00								2,00
		Elevador		2,00								2,00
		Salas		2,00								2,00
		QG COMPLEXO NOVO		2,00								2,00
		TOTAL										8,00
8.29	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEP, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Iluminação estacionamento enterrado/parede		600,00								600,00
		TOTAL										600,00
8.30	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Iluminação estacionamento enterrado/parede		450,00								450,00
		TOTAL										450,00
8.31	S12097/ORSE	Lâmpada PAR 20 Led 8w bivolt br	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		6,00								6,00
		WCs do DML		2,00								2,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes/Gabinetes		92,00								92,00
		Wc comissoes e adm/comissoes e adm		8,00								8,00
		banheiros proximo a imprensa		4,00								4,00
		banheiros corredor entrada		8,00								8,00
		wc setor pessoal/setor pessoal		4,00								4,00
		sala das comissões nova		8,00								8,00
		salão de eventos/plenario		16,00								16,00
		banheiro sob-presidencia		4,00								4,00
		presidencia		12,00								12,00
		Sala nova - 1/reunião		12,00								12,00
		Sub-solo - 1		6,00								6,00
		Sala nova - 2		6,00								6,00
		Complexo Novo Gabinetes		24,00								24,00
		Complexo Novo		12,00								12,00
		TOTAL										224,00
8.32	I01347/ORSE	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 4 x 40w/tubular LED 18w a 20w	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Salão de Eventos		16,00								16,00
		Plenario		26,00								26,00
		TOTAL										42,00
8.33	I39387S/ORSE	Lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Salão de Eventos		64,00								64,00
		Plenario		104,00								104,00
		TOTAL										168,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
8.34	I02965/ORSE	Eletróduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1 1/4", tipo Kanalex ou similar	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Plenário		400,00								400,00
		TOTAL										400,00
8.35	S00705/ORSE	Fornecimento e instalação de caixa de alumínio para piso 4" x 4"	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Plenário		42,00								42,00
		TOTAL										42,00
8.36	I13645/ORSE	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod: Cp-3030-12 ou similar.	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Plenário		8,00								8,00
		TOTAL										8,00
8.37	39804	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Elevador		1,00								1,00
		Deposito		1,00								1,00
		Arquivo morto		1,00								1,00
		Som novo		1,00								1,00
		Deposito Frontal Frente		1,00								1,00
		Deposito Fundo Frente		1,00								1,00
		Casa Irrigação		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		7,00								7,00
		TOTAL										15,00
8.38	S11954/ORSE	Luminária tipo spot de embutir ER05-E Abalux ou similar, alumínio branco, 1x50/100w, com lâmpada halógena AR111 24° 100w	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Plenário e Entrada		32,00								32,00
		Salão de eventos		26,00								26,00
		TOTAL										58,00
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										
9.1	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		4,00								4,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		DML		2,00								2,00
		WCs		9,00								9,00
		WCs do DML		4,00								4,00
		Predio Principal										
		WCs Vice		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										28,00
9.2	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00								2,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		DML		1,00								1,00
		WCs		3,00								3,00
		WCs do DML		1,00								1,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		2,00								2,00
		presidencia		1,00								1,00
		Casa Irrigação		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										47,00
9.3	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		DML		2,00								2,00
		WCs		6,00								6,00
		WCs do DML		4,00								4,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		2,00								2,00
		presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo		12,00								12,00
		TOTAL										61,00
9.4	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			14,10							14,10
		Predio Principal										
		WCs Vice			14,10							14,10
		Sala nova - 1/reunião			14,10							14,10
		Sala nova - 2			14,10							14,10
		Complexo Novo			29,94							29,94
		TOTAL										86,34
9.5	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			40,00							40,00
		Predio Principal										
		WCs Vice			25,00							25,00
		Sala nova - 1/reunião			20,00							20,00
		Sala nova - 2			20,00							20,00
		Complexo Novo			80,00							80,00
		TOTAL										185,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
9.6	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs do DML		1,00								1,00
		Guarita										
		Conforme projeto		1,00								1,00
		TOTAL										2,00
10.0		ESGOTO										
10.1	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	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		4,00								4,00
		DML		1,00								1,00
		Predio Principal										
		WCs Vice		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										16,00
10.2	06387/ORSE	CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										
		-		8,00								8,00
		TOTAL										9,00
10.3	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			3,40							3,40
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		11,30								11,30
		Predio Principal										
		WCs Vice			1,50							1,50
		Sala nova - 1/reunião			2,20							2,20
		Sala nova - 2			2,20							2,20
		Complexo Novo			9,47							9,47
		TOTAL										30,07
10.4	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			0,40							0,40
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto			4,00							4,00
		Predio Principal										
		WCs Vice			5,00							5,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala nova - 1/reunião			0,95							0,95
		Sala nova - 2			0,95							0,95
		Complexo novo			3,10							3,10
		TOTAL										14,40
10.5	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			20,00							20,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		15,50								15,50
		Predio Principal										
		WCs Vice			10,00							10,00
		Sala nova - 1/reunião			10,00							10,00
		Sala nova - 2			10,00							10,00
		Complexo novo			60,00							60,00
		TOTAL										125,50
10.6	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto			1,00							1,00
		TOTAL										1,00
10.7	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	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		5,00								5,00
		Predio Principal										
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		4,00								4,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiros sob-presidencia		2,00								2,00
		presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										50,00
10.8	09752/ORSE	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 75mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Predio Principal										
		Arquivo/Deposito		4,00								4,00
		Salas Novas - 1 e 2		4,00								4,00
		Complexo Novo		12,00								12,00
		TOTAL										22,00
10.9	09384/ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 40mm	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto			1,70							1,70



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto			3,20							3,20
		TOTAL										4,90
10.10	09385/ORSE	Tube pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 50mm	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto			25,80							25,80
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto			14,30							14,30
		Predio Principal										
		WCs Vice			4,00							4,00
		Sala nova - 1/reunião			5,00							5,00
		Sala nova - 2			5,00							5,00
		Complexo Novo		6,00	22,18							133,08
		TOTAL										187,18
10.11	09386/ORSE	Tube pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 75mm	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto			3,10							3,10
		Predio Principal										
		Arquivo/Deposito			30,78							30,78
		Salas Novas 1 e 2			28,98							28,98
		Complexo Novo			54,21							-
		TOTAL										62,86
10.12	01658/ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		8,00								8,00
		Predio Principal										
		WCs Vice		2,00								2,00
		Sala nova - 1/reunião		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										22,00
10.13	01667/ORSE	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Predio Principal										
		-		6,00								6,00
		TOTAL										7,00
10.14	01600/ORSE	Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		4,00								4,00
		Predio Principal										
		WCs Vice		2,00								2,00
		Sala nova - 1/reunião		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										17,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
10.15	89498	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		4,00								4,00
												-
		Predio Principal										
		WCs Vice		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		2,00								2,00
		Sala nova - 2		2,00								2,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										16,00
10.16	01554/ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		7,00								7,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Esgoto		24,00								24,00
		Predio Principal										
		WCs Vice		2,00								2,00
		Sala nova - 1/reunião		3,00								3,00
		Sala nova - 2		3,00								3,00
		Complexo Novo		12,00								12,00
		TOTAL										51,00
10.17	01555/ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 75mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Predio Principal										
		Salas novas		16,00								16,00
		Complexo Novo		20,00								20,00
		Arquivo/deposito		8,00								8,00
		TOTAL										46,00
10.18	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		DML		2,00								2,00
		TOTAL										2,00
10.19	09387/ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 100mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Galerias de Escoamento de agua pluvial		20,00	5,00							100,00
		Lateral		2,00	20,00							40,00
		Pluvial Arquivo/deposito final da rede			30,00							30,00
		Salas Novas			30,00							30,00
		Complexo Novo			50,00							50,00
		TOTAL										250,00
10.20	01556/ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Galerias de Escoamento de agua pluvial		20,00				3,00				60,00
		Lateral		10,00								10,00
		Pluvial Arquivo/deposito final da rede		6,00								6,00
		Salas Novas		6,00								6,00
		Complexo Novo		12,00								12,00
		TOTAL										94,00
10.21	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das Comissões		1,00	20,00							20,00
		Salas Novas		8,00	25,00							200,00
		Som novo		1,00	30,00							30,00
		Complexo Novo Gabinetes/Recepcoes		14,00	15,00							210,00
		TOTAL										460,00
11.0		LOUÇAS E METAIS										
11.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WC da sala de comissões		1,00								1,00
		WC do DML		1,00								1,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		3,00								3,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiros sob-presidencia		2,00								2,00
		Presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										45,00
11.2	03710/ORSE	DUCHA EM AÇO INOX, DECA, LINHA TARGA 1984 C40 OU SIMILAR	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		3,00								3,00
		WC do DML		1,00								1,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		5,00								5,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00								2,00
		Presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										49,00
11.3	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		2,00								2,00
		TOTAL										3,00
11.4	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WC do DML		1,00								1,00
		TOTAL										2,00
11.5	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		4,00								4,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		5,00								5,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00								2,00
		Presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										49,00
11.6	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WC do DML		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										10,00
11.7	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		4,00								4,00
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		5,00								5,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00								2,00
		Presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		TOTAL										43,00
11.8	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		4,00								4,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		banheiros corredor entrada		5,00								5,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00								2,00
		Presidencia		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										49,00
11.9	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WCs		4,00								4,00
		Predio Principal										
		Banheiros corredor entrada pne		4,00								4,00
		TOTAL										8,00
11.10	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WCs		2,00								2,00
		Predio Principal										
		Banheiros corredor entrada pne		2,00								2,00
		TOTAL										4,00
11.11	1078848	ACESSIBILIDADE - BARRA DE APOIO PARA PCD CONFORT 80CM 2310 I 080 DECA	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WCs		4,00								4,00
		Predio Principal										
		Banheiros corredor entrada pne		4,00								4,00
		TOTAL										8,00
11.12	36790	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		DML		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
11.13	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		DML		2,00								2,00
		TOTAL										2,00
11.14	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.80 x 0.55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		banheiros corredor entrada masculino		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
11.15	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 2.95x 0.55 m, com 03 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		banheiros corredor entrada feminino		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
11.16	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.30 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										31,00
11.17	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.00 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		Banheiro vice		1,00								1,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Wc DML		1,00								1,00
		TOTAL										4,00
11.18	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 0.75x0.30+0.90x0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		banheiro sob-presidencia		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
11.19	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.45 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Presidencia		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
11.20	S04306/ORSE	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.85 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WC da sala das comissões		1,00								1,00
		Sala nova - 1/reunião		1,00								1,00
		Sala nova - 2		1,00								1,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		TOTAL										4,00
11.21	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Banheiro Masculino		2,00								2,00
		TOTAL										2,00
12		ESQUADRIAS										



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
12.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Vidro Banheiro		1,00	1,00	0,30						0,30
		Predio Principal										
		Deposito/arquivo morto(1,5x1,10m)		2,00		1,50	1,10					3,30
		Janela Imprensa		1,00		2,76	1,00					2,76
		TOTAL										6,36
12.2	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto										-
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WCs		2,00								2,00
		DML		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Depositos		4,00								4,00
		portas banheiros corredor entrada		2,00								2,00
		porta presidencia		1,00								1,00
		porta sala nova 1		2,00								2,00
		porta sala nova 2		1,00								1,00
		TOTAL										13,00
12.3	S11347/ORSE	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Principal frente										-
		Principal Laterais										-
		Inferior Detalhe lateral										-
		Inferior Detalhe frente										-
		FACHADA FRONTAL			3,15		5,40					17,01
		FACHADA LATERAL			1,50		5,40					8,10
		Predio Principal										
		FACHADA FRONTAL			37,05		6,00					222,30
		FACHADA LATERAL			23,44		6,00					140,64
		TOTAL										388,05
12.4	99841	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Superior para Escada - Retirado Medida em Autocad			3,53							3,53
		TOTAL										3,53
12.5	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Corrimão escada interno guarita - medida retirado em autocad			6,20							6,20
		TOTAL										6,20



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
12.6	102182	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Conforme projeto		2,00								2,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Corredor Depositos		1,00								1,00
		Porta Som Plenário		1,00								1,00
		Deposito Frente		1,00								1,00
		porta sala nova 2		1,00								1,00
		Sub-Solo		1,00								1,00
		TOTAL										8,00
12.7	13096/ORSE	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Conforme projeto		2,00	0,90		2,10					3,78
		Predio Principal										
		PLENÁRIO - DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS MÓVEIS		1,00	4,58		2,10					9,62
		EVENTOS - DUAS FOLHAS FIXAS, DUAS FOLHAS MÓVEIS		4,00	3,00		2,10					25,20
		CIRCULAÇÃO VEREADOR - 2 FOLHAS DE ABRIR		1,00	1,85		2,10					3,89
		CIRCULAÇÃO VEREADOR 2 - 1 FOLHA FIXA, 1 FOLHA MÓVEL		1,00	2,00		2,10					4,20
		PRESIDÊNCIA							1,89			1,89
		CORREDOR LATERAL							1,89			1,89
		PORTA COZINHA		1,00	2,00		2,10					4,20
		Porta som antigo		1,00	2,10		2,10					4,41
		Porta Imprensa		1,00	0,80		2,10					1,68
		Corredor Depositos		1,00	1,20		2,50					3,00
		Porta Som Plenário		1,00	1,20		2,50					3,00
		Diretoria sala de reunião		1,00	2,40		2,30					5,52
		Porta Sala nova 1		1,00	1,80		2,50					4,50
		Porta sala nova para reunião		1,00	3,75		3,15					11,81
		Porta Complexo Novo		1,00	2,85		2,10					5,99
		TOTAL										94,58
12.8	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		PORTAS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 12.7							83,06			83,06
		PORTAS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 12.2,12.13,12.17,12.18,12.16		13,00	0,90		2,10					24,57
				86,00	0,80		2,10					144,48
				4,00	0,70		2,10					5,88
				32,00	0,60		2,10					40,32
				4,00	0,90		2,10					7,56
		TOTAL										305,87
12.9	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		JANELAS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO COLOCAÇÃO DE JANELAS							112,18			112,18
		JANELAS FACHADA										-
		PORTA ENTRADA - 2 FOLHAS DE ABRIR		1,00	1,80	3,60						6,48
		FACHADA - 2 FIXAS e 1 BASCULANTE CENTRAL		21,00	0,90	3,60						68,04
		FACHADA - FIXA		4,00	1,91	0,90						6,88
		FACHADA - BASCULANTE		5,00	1,00	0,90						4,50
		FACHADA - 2 FIXAS e 1 BASCULANTE CENTRAL-PLENARIO		2,00	0,90	3,60						6,48
		J8,J10,J11 - JANELAS PRESIDÊNCIA - BANHEIRO, SALA FRENTE 1 e FRENTE 2 - BASCULANTES		1,00	8,50	3,80						32,30



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		TOTAL										236,86
12.10	102180	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		J3 - HALL SUB-SOLO - 3 FOLHAS FIXAS		1,00	4,47	0,99						4,43
		J6 - JANELA SOM PLENÁRIO - JANELA FIXA		1,00	0,80	1,00						0,80
		J19 - GABINETES		23,00	0,90	1,10						22,77
		COMPLEXO NOVO		6,00	0,90	1,10						5,94
		TOTAL										33,94
12.11	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		J9 - JANELA PRESIDÊNCIA - LATERAL ESQUERDA - JANELA FIXA		1,00	1,04	1,98						2,06
		Corredor Depositos										-
					6,45	2,50						16,13
					8,05	2,85						22,94
					0,90	2,50						2,25
		Plenario Som			3,25	2,50						8,13
					1,90	2,50						4,75
		Bandeira Porta som antigo			2,10		1,59					3,34
		Diretoria sala de reunião			4,95	2,40						11,88
		Complexo Novo Jardim Interno			27,52	2,85						78,43
		TOTAL										149,91
12.12	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		J2 - FOYER - FIXA INFERIOR, 2 FOLHAS ABRIR SUPERIOR		2,00	2,90		2,50					14,50
		J4 - CIRCULAÇÃO VEREADORES ESQUERDO - FIXA INFERIOR, 2 FOLHAS DE ABRIR SUPERIOR		1,00	2,85		2,10					5,99
		J5 - JANELA BANHEIRO - HALL DE ENTRADA - 3 FOLHAS BASCULANTE		2,00	2,25		0,30					1,35
		J7 - JANELA BANHEIROS - CORREDOR CIRCULAÇÃO - 2 FOLHAS BASCULANTE		3,00	1,35		0,30					1,22
		J13 - SOB HALL PRESIDÊNCIA - 1 FOLHA DE ABRIR		1,00	1,04		1,12					1,16
		J17 - ALMOXARIFADO		1,00	0,96		0,95					0,91
		J18 - COZINHA		1,00	1,00		1,00					1,00
		J20 - BANHEIRO SETOR PESSOAL		1,00	0,95		0,25					0,24
		J21 - JANELA SETOR PESSOAL		1,00	1,96		1,26					2,47
		J22 - JANELA GABINETE 15		1,00	1,96		1,26					2,47
		J23 - JANELA GABINETES ALA 2		10,00	2,00		1,00					20,00
		J24 - JANELAS GABINETES/SALAS ALA 1		15,00	1,50		1,10					24,75
		JANELA - ARQUIVO MORTO		1,00	0,90		1,10					0,99
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões (2,0x1,10m)		1,00	2,00		1,10					2,20
		WCs (1,00x0,40m)		3,00	1,00		0,40					1,20
		DML (2,0x1,10m)		1,00	2,00		1,10					2,20
		DML (2,25x0,40m)		2,00	2,25		0,40					1,80
		WCs do DML (1,00x0,40m)		1,00	1,00		0,40					0,40
		WC Sala nova 1		1,00	1,10		0,40					0,44
		WC Sala nova 2		1,00	1,10		0,40					0,44
		Sala 2		1,00	0,65		1,10					0,72
		Complexo Novo										
		Janela Gabinetes		6,00	2,00		1,00					12,00
		WC Gabinetes		6,00	1,00		0,40					2,40
		Jardim Interno Sala Geral		1,00	1,30		2,85					3,71
		TOTAL										104,56



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
12.13	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		WC do DML		1,00								1,00
		WC da sala de comissões		1,00								1,00
		Predio Principal										
		Sob-presidencia		4,00								4,00
		Portas Gabinetes		46,00								46,00
		Sala das comissões e Adm		4,00								4,00
		sala proximo a imprensa		1,00								1,00
		secretaria		1,00								1,00
		som		1,00								1,00
		arquivo som		1,00								1,00
		porta corredor imprensa		1,00								1,00
		portas banheiros proximo a imprensa		2,00								2,00
		portas setor pessoal		2,00								2,00
		deposito contabilidade		1,00								1,00
		deposito tesouraria		1,00								1,00
		almoxarifado		1,00								1,00
		porta tesouraria		1,00								1,00
		porta contabilidade		1,00								1,00
		porta presidencia		1,00								1,00
		porta WC - Presidencia		1,00								1,00
		porta WC - Sala 1		1,00								1,00
		porta WC - Sala 2		1,00								1,00
		Complexo Novo										
		Gabinetes		12,00								12,00
		TOTAL										86,00
12.14	09733/ORSE	Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		2,00								2,00
		Complexo Novo		2,00								2,00
		TOTAL										4,00
12.15	C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Escadas Entrada		2,00	6,50							13,00
				2,00	1,05							2,10
				2,00	2,00							4,00
		Complexo Novo Lateral		2,00	1,50							3,00
		TOTAL										22,10
12.16	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Casa de Lixo		4,00	1,00		1,20					4,80
		Corredores		4,00	0,90		2,10					7,56
		Deposito Frente Posterior		1,00	0,90		2,10					1,89
		Casa Irrigação		1,00	1,00		1,00					1,00
		Corredores Complexo Novo		2,00	1,00		2,10					4,20
		TOTAL										19,45



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
12.17	91313	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00								2,00
		Sala direção		1,00								1,00
		Porta Manutenção elevador		1,00								1,00
		TOTAL										4,00
12.18	91312	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		WC Gabinetes		23,00								23,00
		Wc comissoes e adm		2,00								2,00
		wc setor pessoal		1,00								1,00
		WC Gabinetes Complexo Novo		6,00								6,00
		TOTAL										32,00
13.0		REVESTIMENTO										
13.1	S12442	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 90 x 90 cm, porcelanato, esmaltado, polido, linha munari cimento, Eliane ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev - 03	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		SALA PRESIDENCIA WC			2,25	1,24	2,4					15,07
		SALÃO DE EVENTOS			55,80		3,68					173,59
		WC MASCULINO PRINCIPAL PAREDE PRINCIPAL			4,40		2,50					11,00
		WC FEMININO PRINCIPAL PAREDE PRINCIPAL			5,20		2,50					13,00
		WC SALA GERAL PRINCIPAL PAREDE ENTRADA			1,20		2,85					3,42
		TOTAL										216,08
13.2	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Banheiro			7,35	2,50						18,38
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		WCs		3,00	1,85	1,50	2,80					23,31
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35	2,80					11,15
		DML		2,00	3,10		2,80					17,36
				1,00	2,40		2,80					6,72
		Predio Principal										-
		ACESSO A SALA DE IMPRENSA										
		WC 1			1,80	1,42	2,5					14,42
		WC 2			1,80	1,42	2,5					14,42
		CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA										
		WC 1			5,20	3,00	2,5					26,32
		WC 2			3,00	4,40	2,5					24,32
		SALA DIRETORIA WC			2,73	1,11	2,22					15,37
		SALA VICE WC			1,80	1,11	2,22					11,24
		COMISSOES WC			2,54	1,18	2,61					17,74
		ADM WC			2,50	1,19	2,63					17,73
		SETOR PESSOAL WC			1,77	1,73	2,54					16,10



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		GABINETE - 09			2,51	1,19	2,611					17,64
		WC										
		GABINETE - 13			2,69	1,18	2,62					18,60
		WC										
		GABINETE - 14			2,56	1,19	2,58					17,67
		WC										
		GABINETE - 03			2,50	1,22	2,62					17,81
		WC										
		GABINETE - 10			2,50	1,19	2,62					17,66
		WC										
		GABINETE - 06			2,52	1,18	2,59					17,49
		WC										
		GABINETE - 01			2,50	1,19	2,6					17,51
		WC										
		GABINETE - 08			2,50	1,19	2,6					17,51
		WC										
		GABINETE - 12			2,49	1,19	2,61					17,53
		WC										
		GABINETE - 11			2,49	1,19	2,61					17,53
		WC										
		GABINETE - 02			2,52	1,20	2,61					17,74
		WC										
		GABINETE - 04			2,46	1,17	2,61					17,27
		WC										
		GABINETE - 05			2,56	1,27	2,61					18,31
		WC										
		GABINETE - 07			2,49	1,18	2,63					17,62
		WC										
		GABINETE - 19			2,61	1,24	2,89					20,57
		WC										
		GABINETE - 16			2,61	1,17	2,49					17,14
		WC										
		GABINETE - 15			2,59	1,16	2,49					17,00
		WC										
		GABINETE - 17			2,56	1,15	2,63					17,83
		WC										
		GABINETE - 20			2,60	1,21	2,64					18,44
		WC										
		GABINETE - 21			2,59	1,21	2,6					18,08
		WC										
		GABINETE - 22			2,60	1,21	2,64					18,44
		WC										
		GABINETE - 23			2,62	1,20	2,64					18,49
		WC										
		GABINETE - 18			2,62	1,21	2,88					20,38
		WC										
		Casa de lixo			4,36	1,20	1,20					11,66
		WC - sala nova 1			1,85	1,75	2,85					18,84
		WC - Sala nova 2			1,85	1,60	2,85					17,99
		GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	2,50	1,20	2,85					116,46
		Parede Principal WC Sala Geral Retirada				1,20	2,85					(3,42)
		TOTAL										808,69
13.3	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Paredes Superior							30,15			30,15
		Paredes Terreo			20,25	2,50						50,63
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Paredes										
		Sala das comissões		2,00	6,35		2,80					35,56
				2,00	3,90		2,80					21,84
		Corredor		1,00	4,70		2,80					13,16
				2,00	1,90		2,80					10,64
		DML		2,00	3,25		2,80					18,20
				1,00	3,90		2,80					10,92
				1,00	1,50		2,80					4,20
		Desconto - Portas		2,00	0,80		2,10					(3,36)
				4,00	0,90		2,10					(7,56)
		Desconto - Janelas		1,00	2,00		1,10					(2,20)
				1,00	2,25		0,40					(0,90)
												-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Sala modificada Almoarifado		26,34			2,65					69,80
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro		46,45			2,65					123,09
		Desconto - Portas Almoarifado		1,00	0,80		2,10					(1,68)
		Desconto - Portas Contabilidade e Financeiro		5,00	0,80		2,10					(8,40)
		Desconto - Janelas Almoarifado		2,00	2,00		1,10					(4,40)
		Desconto - Janelas Contabilidade e Financeiro		1,00	2,00		1,10					(2,20)
		Porta fechamento deposito financeiro		1,00	0,80		2,10					1,68
		Sala Setor Pessoal		31,78			2,55					81,04
		Desconto - Portas Setor Pessoal		4,00	0,80		2,10					(6,72)
		Desconto - Janelas Setor Pessoal		1,00	2,00		1,26					(2,52)
		Sala das comissões		22,20			2,61					57,94
		Desconto - Portas Sala das comissões		3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Sala das comissões		1,00	1,50		1,10					(1,65)
		Administração		16,90			2,61					44,11
		Desconto - Portas Administração		3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Administração		1,00	1,50		1,10					(1,65)
		Recepção da administração		12,50			2,61					32,63
		Desconto - Portas Recepção da administração		2,00	0,80		2,10					(3,36)
		Desconto - Janelas Recepção da administração		1,00	1,44		1,10					(1,58)
		Sala da Imprensa		13,86			2,40					33,26
		Desconto - Portas Sala da Imprensa		0,77	2,10							(1,62)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		1,00	1,10							(1,10)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		2,76	1,00							(2,76)
		Coordenadoria de Controle interno		14,34			2,50					35,85
		Desconto - Portas Coordenadoria de Controle interno		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Coordenadoria de Controle interno		2,00			1,00					(2,00)
		Secretaria		16,44			2,50					41,10
		Desconto - Portas Secretaria		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Secretaria		1,35			0,30					(0,41)
		Desconto - Janelas Secretaria		2,00			1,00					(2,00)
		CORREDOR ALA 1			77,80		2,38					158,28
		CORREDOR ACESSO A SALA DE IMPRENSA			52,80		2,50					121,92
		SALÃO DE EVENTOS			54,40		3,68					168,44
		PAREDES 01 AREA DO JARDIM INTERNO			18,40		2,50					26,75
		PAREDES 02 AREA DO JARDIM INTERNO			21,20		3,25					68,90
		PILARES AREA DO JARDIM INTERNO			3,00		2,80					8,40
		PAREDE ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			65,80		2,48					125,75
		PAREDE CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			37,50		3,80					142,50
		PAREDE REBAIXO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			8,00		2,50					20,00
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE			30,70		2,40					57,83
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO			18,66		2,40					43,10
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			19,31		2,30					44,41
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			10,37		2,30					22,17
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			12,46		2,30					25,72
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			16,99		2,30					30,74
		PLENARIO			23,33	12,00	3,45		195,47			195,47
		SOM			4,21		2,50					8,85
		DEPOSITO SOM			7,60		2,50					17,32
		ARQUIVO SOM			12,10		2,50					28,57
		Gabinetes										
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56	2,61		29,58			29,58
		GABINETE			3,39	5,10	2,61		40,96			40,96
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,60		21,24			21,24
		GABINETE			3,36	3,29	2,60		31,22			31,22
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57	2,60		20,51			20,51
		GABINETE			3,36	3,32	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45	2,62		19,80			19,80
		GABINETE			3,33	3,44	2,62		32,11			32,11
		GABINETE - 10										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		RECEPÇÃO			3,78	2,50	2,61		29,42			29,42
		GABINETE			5,12	3,44	2,61		41,32			41,32
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50	2,59		20,00			20,00
		GABINETE			3,34	3,43	2,59		31,71			31,71
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48	2,62		20,43			20,43
		GABINETE			3,41	3,44	2,62		32,53			32,53
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53	2,62		20,38			20,38
		GABINETE			3,32	3,39	2,62		31,80			31,80
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56	2,61		20,91			20,91
		GABINETE			3,43	3,38	2,61		32,19			32,19
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51	2,60		19,94			19,94
		GABINETE			3,29	3,39	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58	2,60		20,20			20,20
		GABINETE			3,37	3,36	2,60		31,64			31,64
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,80	3,80	2,88		40,42			40,42
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,61		23,26			23,26
		GABINETE			3,80	3,70	2,61		35,79			35,79
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,64		23,57			23,57
		GABINETE			3,80	3,70	2,64		36,24			36,24
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,80	3,70	2,63		36,09			36,09
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,82	3,75	2,88		40,24			40,24
		Arquivo morto			4,35	7,01	2,50		55,12			55,12
		Deposito novo			5,94	2,80	2,50		42,02			42,02
		Deposito Frente lateral			6,00		3,00		18,00			18,00
		Deposito Frente posterior			8,40		3,00		25,20			25,20
		Corredores Serviço 1		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 2		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 3		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Corredores Serviço 4		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Salas Novas - 1 - interna		1,00	29,38		3,15		92,55			92,55
		Salas Novas - 2 - interna		1,00	17,00		3,15		53,55			53,55
		Salas Novas - 1 e 2 - externa da interna		1,00	8,15		2,50		20,38			20,38
		Salas Novas - externa da interna		1,00	12,21		4,30		52,50			52,50
		GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	3,50	3,35	2,85		196,17			196,17
		RECEPÇÃO GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	2,50	2,15	2,85		132,93			132,93
		Corredores Complexo Novo		1,00	53,83		2,85		137,35			137,35
		Corredor de Serviço Complexo Novo		1,00	36,75		3,10		101,93			101,93
		Desconto Gabinetes Janelas (1,5x1,1)		16,00	1,50		1,10		(26,40)			(26,40)



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Desconto Gabinetes Janelas (2x1)		16,00	2,00		1,00		(32,00)			(32,00)
		TOTAL										4.479,96
13.4	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Paredes Superior							30,15			30,15
		Paredes Terreo			20,25		2,50					50,63
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Paredes										
		Sala das comissões		2,00	6,35		2,80					35,56
				2,00	3,90		2,80					21,84
		Corredor		1,00	4,70		2,80					13,16
				2,00	1,90		2,80					10,64
		DML		2,00	3,25		2,80					18,20
				1,00	3,90		2,80					10,92
				1,00	1,50		2,80					4,20
		Desconto - Portas		2,00	0,80		2,10					(3,36)
				4,00	0,90		2,10					(7,56)
		Desconto - Janelas		1,00	2,00		1,10					(2,20)
				1,00	2,25		0,40					(0,90)
												-
		Predio Principal										-
		Sala modificada Almojarifado		26,34			2,65					69,80
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro		46,45			2,65					123,09
		Desconto - Portas Almojarifado		1,00	0,80		2,10					(1,68)
		Desconto - Portas Contabilidade e Financeiro		5,00	0,80		2,10					(8,40)
		Desconto - Janelas Almojarifado		2,00	2,00		1,10					(4,40)
		Desconto - Janelas Contabilidade e Financeiro		1,00	2,00		1,10					(2,20)
		Porta fechamento deposito financeiro		1,00	0,80		2,10					1,68
		Sala Setor Pessoal		31,78			2,55					81,04
		Desconto - Portas Setor Pessoal		4,00	0,80		2,10					(6,72)
		Desconto - Janelas Setor Pessoal		1,00	2,00		1,26					(2,52)
		Sala das comissões		22,20			2,61					57,94
		Desconto - Portas Sala das comissões		3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Sala das comissões		1,00	1,50		1,10					(1,65)
		Administração		16,90			2,61					44,11
		Desconto - Portas Administração		3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Administração		1,00	1,50		1,10					(1,65)
		Recepção da administração		12,50			2,61					32,63
		Desconto - Portas Recepção da administração		2,00	0,80		2,10					(3,36)
		Desconto - Janelas Recepção da administração		1,00	1,44		1,10					(1,58)
		Sala da Imprensa		13,86			2,40					33,26
		Desconto - Portas Sala da Imprensa		0,77	2,10							(1,62)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		1,00	1,10							(1,10)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		2,76	1,00							(2,76)
		Coordenadoria de Controle interno		14,34			2,50					35,85
		Desconto - Portas Coordenadoria de Controle interno		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Coordenadoria de Controle interno		2,00			1,00					(2,00)
		Secretaria		16,44			2,50					41,10
		Desconto - Portas Secretaria		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Secretaria		1,35			0,30					(0,41)
		Desconto - Janelas Secretaria		2,00			1,00					(2,00)
		CORREDOR ALA 1			77,80		2,38					158,28
		CORREDOR ACESSO A SALA DE IMPRENSA			52,80		2,50					121,92
		SALÃO DE EVENTOS			54,40		3,68					168,44
		PAREDES 01 ÁREA DO JARDIM INTERNO			18,40		2,50					26,75
		PAREDES 02 ÁREA DO JARDIM INTERNO			21,20		3,25					68,90
		PILARES ÁREA DO JARDIM INTERNO			3,00		2,80					8,40
		PAREDE ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			65,80		2,48					125,75
		PAREDE CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			37,50		3,80					142,50
		PAREDE REBAIXO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			8,00		2,50					20,00
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE			30,70		2,40					57,83
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO			18,66		2,40					43,10



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plinio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			19,31		2,30					44,41
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			10,37		2,30					22,17
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			12,46		2,30					25,72
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			16,99		2,30					30,74
		PLENARIO			23,33	12,00	3,45		195,47			195,47
		SOM			4,21		2,50					8,85
		DEPOSITO SOM			7,60		2,50					17,32
		ARQUIVO SOM			12,10		2,50					28,57
		Gabinetes										
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56	2,61		29,58			29,58
		GABINETE			3,39	5,10	2,61		40,96			40,96
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,60		21,24			21,24
		GABINETE			3,36	3,29	2,60		31,22			31,22
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57	2,60		20,51			20,51
		GABINETE			3,36	3,32	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45	2,62		19,80			19,80
		GABINETE			3,33	3,44	2,62		32,11			32,11
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50	2,61		29,42			29,42
		GABINETE			5,12	3,44	2,61		41,32			41,32
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50	2,59		20,00			20,00
		GABINETE			3,34	3,43	2,59		31,71			31,71
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48	2,62		20,43			20,43
		GABINETE			3,41	3,44	2,62		32,53			32,53
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53	2,62		20,38			20,38
		GABINETE			3,32	3,39	2,62		31,80			31,80
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56	2,61		20,91			20,91
		GABINETE			3,43	3,38	2,61		32,19			32,19
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51	2,60		19,94			19,94
		GABINETE			3,29	3,39	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58	2,60		20,20			20,20
		GABINETE			3,37	3,36	2,60		31,64			31,64
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,80	3,80	2,88		40,42			40,42
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,61		23,26			23,26
		GABINETE			3,80	3,70	2,61		35,79			35,79
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,64		23,57			23,57
		GABINETE			3,80	3,70	2,64		36,24			36,24
		GABINETE - 23										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,80	3,70	2,63		36,09			36,09
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,82	3,75	2,88		40,24			40,24
		Arquivo morto			4,35	7,01	2,50		55,12			55,12
		Deposito novo			5,94	2,80	2,50		42,02			42,02
		Deposito Frente lateral			6,00		3,00		18,00			18,00
		Deposito Frente posterior			8,40		3,00		25,20			25,20
		Corredores Serviço 1		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 2		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 3		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Corredores Serviço 4		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Salas Novas - 1 - interna		1,00	29,38		3,15					92,55
		Salas Novas - 2 - interna		1,00	17,00		3,15					53,55
		Salas Novas - 1 e 2 - externa da interna		1,00	8,15		2,50					20,38
		Salas Novas - externa da interna		1,00	12,21		4,30					52,50
		GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	3,50	3,35	2,85		196,17			196,17
		RECEPÇÃO GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	2,50	2,15	2,85		132,93			132,93
		Corredores Complexo Novo		1,00	53,83		2,85		137,35			137,35
		Corredor de Serviço Complexo Novo		1,00	36,75		3,10		101,93			101,93
		Desconto Gabinetes Janelas (1,5x1,1)		16,00	1,50		1,10		(26,40)			(26,40)
		Desconto Gabinetes Janelas (2x1)		16,00	2,00		1,00		(32,00)			(32,00)
		TOTAL										4.479,96
13.5	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Paredes Superior		2,00					30,15			60,30
		Paredes Terreo		2,00	20,25	2,50						101,25
		Predio Principal										-
		Predio Externo Frente - Retirado em Autocad							286,00			286,00
		Predio Externo lado esquerdo - Retirado em Autocad							365,00			365,00
		Predio Externo lado direito - Retirado em Autocad							376,97			376,97
		Predio Externo Fundo - Retirado em Autocad							160,64			160,64
		Predio Interno Circulação Externa - Retirado em Autocad							290,85			290,85
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Paredes										-
		Sala das comissões		2,00	6,35		2,80					35,56
				2,00	3,90		2,80					21,84
		Corredor										-
				1,00	4,70		2,80					13,16
				2,00	1,90		2,80					10,64
		DML										-
				2,00	3,25		2,80					18,20
				1,00	3,90		2,80					10,92
				1,00	1,50		2,80					4,20
		Desconto - Portas										-
				2,00	0,80		2,10					(3,36)
				4,00	0,90		2,10					(7,56)
		Desconto - Janelas										-
				1,00	2,00		1,10					(2,20)
				1,00	2,25		0,40					(0,90)
		Predio Principal										-
		Sala modificada Almoxarifado		26,34			2,65					69,80
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro		46,45			2,65					123,09
		Desconto - Portas Almoxarifado										-
				1,00	0,80		2,10					(1,68)
		Desconto - Portas Contabilidade e Financeiro										-
				5,00	0,80		2,10					(8,40)
		Desconto - Janelas Almoxarifado										-
				2,00	2,00		1,10					(4,40)
		Desconto - Janelas Contabilidade e Financeiro										-
				1,00	2,00		1,10					(2,20)
		Porta fechamento deposito financeiro										-
				1,00	0,80		2,10					1,68
		Sala Setor Pessoal										-
				31,78			2,55					81,04
		Desconto - Portas Setor Pessoal										-
				4,00	0,80		2,10					(6,72)
		Desconto - Janelas Setor Pessoal										-
				1,00	2,00		1,26					(2,52)
		Sala das comissões										-
				22,20			2,61					57,94
		Desconto - Portas Sala das comissões										-
				3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Sala das comissões										-
				1,00	1,50		1,10					(1,65)



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Administração		16,90			2,61					44,11
		Desconto - Portas Administração		3,00	0,80		2,10					(5,04)
		Desconto - Janelas Administração		1,00	1,50		1,10					(1,65)
		Recepção da administração		12,50			2,61					32,63
		Desconto - Portas Recepção da administração		2,00	0,80		2,10					(3,36)
		Desconto - Janelas Recepção da administração		1,00	1,44		1,10					(1,58)
		Sala da Imprensa		13,86			2,40					33,26
		Desconto - Portas Sala da Imprensa		0,77	2,10							(1,62)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		1,00	1,10							(1,10)
		Desconto - Janelas Sala da Imprensa		2,76	1,00							(2,76)
		Coordenadoria de Controle interno		14,34			2,50					35,85
		Desconto - Portas Coordenadoria de Controle interno		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Coordenadoria de Controle interno		2,00			1,00					(2,00)
		Secretaria		16,44			2,50					41,10
		Desconto - Portas Secretaria		0,77			2,10					(1,62)
		Desconto - Janelas Secretaria		1,35			0,30					(0,41)
		Desconto - Janelas Secretaria		2,00			1,00					(2,00)
		CORREDOR ALA 1			77,80		2,38					158,28
		CORREDOR ACESSO A SALA DE IMPRENSA			52,80		2,50					121,92
		SALÃO DE EVENTOS			54,40		3,68					168,44
		PAREDES 01 AREA DO JARDIM INTERNO			18,40		2,50					26,75
		PAREDES 02 AREA DO JARDIM INTERNO			21,20		3,25					68,90
		PILARES AREA DO JARDIM INTERNO			3,00		2,80					8,40
		PAREDE ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			65,80		2,48					125,75
		PAREDE CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			37,50		3,80					142,50
		PAREDE REBAIXO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			8,00		2,50					20,00
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE			30,70		2,40					57,83
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO			18,66		2,40					43,10
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			19,31		2,30					44,41
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			10,37		2,30					22,17
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			12,46		2,30					25,72
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA			16,99		2,30					30,74
		PLENARIO			23,33	12,00	3,45		195,47			195,47
		SOM			4,21		2,50					8,85
		DEPOSITO SOM			7,60		2,50					17,32
		ARQUIVO SOM			12,10		2,50					28,57
		Gabinetes										
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56	2,61		29,58			29,58
		GABINETE			3,39	5,10	2,61		40,96			40,96
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,60		21,24			21,24
		GABINETE			3,36	3,29	2,60		31,22			31,22
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57	2,60		20,51			20,51
		GABINETE			3,36	3,32	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45	2,62		19,80			19,80
		GABINETE			3,33	3,44	2,62		32,11			32,11
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50	2,61		29,42			29,42
		GABINETE			5,12	3,44	2,61		41,32			41,32
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50	2,59		20,00			20,00
		GABINETE			3,34	3,43	2,59		31,71			31,71
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48	2,62		20,43			20,43
		GABINETE			3,41	3,44	2,62		32,53			32,53
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53	2,62		20,38			20,38
		GABINETE			3,32	3,39	2,62		31,80			31,80
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56	2,61		20,91			20,91
		GABINETE			3,43	3,38	2,61		32,19			32,19
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51	2,60		19,94			19,94
		GABINETE			3,29	3,39	2,60		31,38			31,38
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58	2,60		20,20			20,20
		GABINETE			3,37	3,36	2,60		31,64			31,64
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68	2,61		21,33			21,33
		GABINETE			3,36	3,29	2,61		31,35			31,35
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,80	3,80	2,88		40,42			40,42
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,49		22,04			22,04
		GABINETE			3,80	3,80	2,49		34,49			34,49
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,82	3,75	2,63		36,46			36,46
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,61		23,26			23,26
		GABINETE			3,80	3,70	2,61		35,79			35,79
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,64		23,57			23,57
		GABINETE			3,80	3,70	2,64		36,24			36,24
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,63		23,47			23,47
		GABINETE			3,80	3,70	2,63		36,09			36,09
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60	2,88		26,02			26,02
		GABINETE			3,82	3,75	2,88		40,24			40,24
		CASA DE LIXO			4,66	1,50	1,55		14,30			14,30
		Arquivo morto			4,35	7,01	2,50		55,12			55,12
		Deposito novo			5,94	2,80	2,50		42,02			42,02
		Arquivo/deposito			27,65		2,50		65,83			65,83
		Deposito Frente lateral			6,00		3,00		18,00			18,00
		Deposito Frente posterior			8,40		3,00		25,20			25,20
		Casa de lixo Laje			1,50		4,66		6,99			6,99
		Casa Irrigação Laje			3,75		5,25		19,69			19,69
		Corredores Serviço 1		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 2		1,00	31,80		3,10		85,38			85,38
		Corredores Serviço 3		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Corredores Serviço 4		1,00	32,20		3,10		83,82			83,82
		Salas Novas - 1 - interna		1,00	29,38		3,15		92,55			92,55
		Salas Novas - 2 - interna		1,00	17,00		3,15		53,55			53,55
		Salas Novas - 1 e 2 - externa da interna		1,00	8,15		2,50		20,38			20,38
		Salas Novas - externa da interna		1,00	12,21		4,30		52,50			52,50
		Salas Novas - 1 e 2 - externa		1,00	15,25		6,00		91,50			91,50
		GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	3,50	3,35	2,85		196,17			196,17
		RECEPÇÃO GABINETES COMPLEXO NOVO		6,00	2,50	2,15	2,85		132,93			132,93
		Corredores Complexo Novo		1,00	53,83		2,85		137,35			137,35
		Corredor de Serviço Complexo Novo		1,00	36,75		3,10		101,93			101,93
		Complexo Novo Paredes Externas Alta		1,00	46,45		4,56		140,35			140,35
		Complexo Novo Paredes Externas Baixa		1,00	11,20		3,76		42,11			42,11
		Complexo Novo Paredes Externas Platibanda		1,00	34,82		0,90		31,34			31,34
		Desconto Gabinetes Janelas (1,5x1,1)		16,00	1,50		1,10		(26,40)			(26,40)
		Desconto Gabinetes Janelas (2x1)		16,00	2,00		1,00		(32,00)			(32,00)
		TOTAL										6.452,30
13.6	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Paredes							30,15			30,15



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Conforme projeto			20,25	2,50						50,63
		Predio Principal										
		Predio Externo Frente - Retirado em Autocad							286,00			286,00
		Predio Externo lado esquerdo - Retirado em Autocad							365,00			365,00
		Predio Externo lado direito - Retirado em Autocad							376,97			376,97
		Predio Externo Fundo - Retirado em Autocad							160,64			160,64
		Predio Interno Circulação Externa - Retirado em Autocad							290,85			290,85
		CASA DE LIXO			4,66	1,50	1,55		14,30			14,30
		Arquivo/deposito			27,65		2,50		65,83			65,83
		Casa de lixo Laje			1,50		4,66		6,99			6,99
		Casa Irrigação Laje			3,75		5,25		19,69			19,69
		Salas Novas - 1 e 2 - externa		1,00	15,25		6,00					91,50
		Complexo Novo Paredes Externas Alta		1,00	46,45		4,56		140,35			140,35
		Complexo Novo Paredes Externas Baixa		1,00	11,20		3,76		42,11			42,11
		Complexo Novo Paredes Externas Platibanda		1,00	34,82		0,90		31,34			31,34
		TOTAL										1.972,35
13.7	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Paredes Superior							30,15			30,15
		Paredes Terreo			20,25		2,50					50,63
		Predio Principal										-
		Predio Externo Frente - Retirado em Autocad							286,00			286,00
		Predio Externo lado esquerdo - Retirado em Autocad							365,00			365,00
		Predio Externo lado direito - Retirado em Autocad							376,97			376,97
		Predio Externo Fundo - Retirado em Autocad							160,64			160,64
		Predio Interno Circulação Externa - Retirado em Autocad							290,85			290,85
		CASA DE LIXO			4,66	1,50	1,55		14,30			14,30
		Arquivo/deposito			27,65		2,50		65,83			65,83
		Casa de lixo Laje			1,50		4,66		6,99			6,99
		Casa Irrigação Laje			3,75		5,25		19,69			19,69
		Salas Novas - 1 e 2 - externa		1,00	15,25		6,00					91,50
		Complexo Novo Paredes Externas Alta		1,00	46,45		4,56		140,35			140,35
		Complexo Novo Paredes Externas Baixa		1,00	11,20		3,76		42,11			42,11
		Complexo Novo Paredes Externas Platibanda		1,00	34,82		0,90		31,34			31,34
		TOTAL										1.972,35
13.8	03724/ORSE	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedestres, etc.)	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita/Estacionamento										-
		Projeto Estacionamento							400,00			400,00
												-
												-
												-
		TOTAL										400,00
13.9	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Teto Terreo							10,32			10,32
		Teto Superior							21,56			21,56
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Forro										-
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						24,77
		Corredor		1,00	4,70	1,90						8,93



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		WCs		3,00	1,85	1,50						8,33
		DML		1,00	3,25	3,90						12,68
				1,00	3,10	2,40						7,44
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						3,98
		Predio Principal										
		Sala modificada Almoarifado							34,55			34,55
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro							40,88			40,88
		FORRO EXTERNO/EXTENSÃO			2,85	36,75						104,74
		FORRO ALA 1			36,00	2,90						104,40
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						4,68
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						19,62
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						8,60
		WC 1			1,80	1,42						2,56
		WC 2			1,80	1,42						2,56
		FORRO AREA DO JARDIM INTERNO							71,85			71,85
		FORRO ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						130,18
		FORRO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						104,45
		WC 1			5,20	3,00						15,60
		WC 2			3,00	4,40						13,20
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						183,96
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE							45,19			45,19
		SALA PRESIDENCIA WC			2,25	1,24						2,79
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO							25,83			25,83
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							38,82			38,82
		SALA DIRETORIA WC			2,73	1,11						3,03
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							8,23			8,23
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							10,83			10,83
		SALA VICE WC			1,80	1,11						2,00
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							7,70			7,70
		FORRO DAS COMISSÕES							27,02			27,02
		COMISSOES WC			2,54	1,18						3,00
		FORRO ADMINISTRAÇÃO							17,08			17,08
		ADM WC			2,50	1,19						2,98
		FORRO RECEPÇÃO							9,37			9,37
		FORRO PLENARIO							311,88			311,88
		FORRO IMPRENSA							12,00			12,00
		FORRO COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO							12,85			12,85
		FORRO SECRETARIA							16,54			16,54
		FORRO SETOR PESSOAL							23,89			23,89
		SETOR PESSOAL WC			1,77	1,73						3,06
		SOM			2,10	1,20						2,52
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						3,12
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						5,82
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						9,60
		GABINETE 09			3,39	5,10						17,29
		WC			2,51	1,19						2,99
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 13			3,36	3,29						11,05
		WC			2,69	1,18						3,17
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						5,19
		GABINETE 14			3,36	3,32						11,16
		WC			2,56	1,19						3,05
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						4,83
		GABINETE 03			3,33	3,44						11,46
		WC			2,50	1,22						3,05
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						9,45
		GABINETE 10			5,12	3,44						17,61
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						5,03
		GABINETE 06			3,34	3,43						11,46
		WC			2,52	1,18						2,97
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						5,11
		GABINETE 01			3,41	3,44						11,73



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						5,06
		GABINETE 08			3,32	3,39						11,25
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 12			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 11			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						5,35
		GABINETE 02			3,43	3,38						11,59
		WC			2,52	1,20						3,02
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						4,94
		GABINETE 04			3,29	3,39						11,15
		WC			2,46	1,17						2,88
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						5,03
		GABINETE 05			3,37	3,36						11,32
		WC			2,56	1,27						3,25
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE 07			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,18						2,94
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 19			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,24						3,24
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 16			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,17						3,05
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 15			3,80	3,80						14,44
		WC			2,59	1,16						3,00
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 17			3,82	3,75						14,33
		WC			2,56	1,15						2,94
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 20			3,82	3,75						14,33
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 21			3,80	3,70						14,06
		WC			2,59	1,21						3,13
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 22			3,80	3,70						14,06
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 23			3,80	3,70						14,06
		WC			2,62	1,20						3,14
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE 18			3,82	3,75						14,33
		WC			2,62	1,21						3,17
		Casa de lixo			1,20	4,35						5,22
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Deposito			4,35	7,01						30,49
		Arquivo morto			5,94	2,80						16,63
		Corredores Serviço 1			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 2			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 3			32,20		1,85					59,57
		Corredores Serviço 4			32,20		1,85					59,57



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala reunião nova			8,38	3,35						28,07
		WC sala nova 1			1,85	1,75						3,24
		WC sala nova 2			1,85	1,60						2,96
		Elevador			5,05	2,15						10,86
		Complexo Novo							242,26			242,26
		TOTAL										2.676,11
13.10	88484	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Teto Terreo							10,32			10,32
		Teto Superior							21,56			21,56
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Forro										
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						24,77
		Corredor		1,00	4,70	1,90						8,93
		WCs		3,00	1,85	1,50						8,33
		DML		1,00	3,25	3,90						12,68
				1,00	3,10	2,40						7,44
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						3,98
		Predio Principal										
		Sala modificada Almoarifado							34,55			34,55
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro							40,88			40,88
		FORRO EXTERNO			2,85	36,75						104,74
		FORRO ALA 1			36,00	2,90						104,40
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						4,68
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						19,62
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						8,60
		WC 1			1,80	1,42						2,56
		WC 2			1,80	1,42						2,56
		FORRO AREA DO JARDIM INTERNO							71,85			71,85
		FORRO ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						130,18
		FORRO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						104,45
		WC 1			5,20	3,00						15,60
		WC 2			3,00	4,40						13,20
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						183,96
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE							45,19			45,19
		WC			2,25	1,24						2,79
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO							25,83			25,83
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							38,82			38,82
		WC			2,73	1,11						3,03
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							8,23			8,23
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							10,83			10,83
		WC			1,80	1,11						2,00
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							7,70			7,70
		FORRO DAS COMISSÕES							27,02			27,02
		WC			2,54	1,18						3,00
		FORRO ADMINISTRAÇÃO							17,08			17,08
		WC			2,50	1,19						2,98
		FORRO RECEPÇÃO							9,37			9,37
		FORRO PLENARIO							311,88			311,88
		FORRO IMPRENSA							12,00			12,00
		FORRO COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO							12,85			12,85
		FORRO SECRETARIA							16,54			16,54
		FORRO SETOR PESSOAL							23,89			23,89
		WC			1,77	1,73						3,06
		SOM			2,10	1,20						2,52
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						3,12
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						5,82
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						9,60
		GABINETE			3,39	5,10						17,29
		WC			2,51	1,19						2,99
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		WC			2,69	1,18						3,17
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						5,19
		GABINETE			3,36	3,32						11,16
		WC			2,56	1,19						3,05
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						4,83
		GABINETE			3,33	3,44						11,46
		WC			2,50	1,22						3,05
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						9,45
		GABINETE			5,12	3,44						17,61
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						5,03
		GABINETE			3,34	3,43						11,46
		WC			2,52	1,18						2,97
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						5,11
		GABINETE			3,41	3,44						11,73
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						5,06
		GABINETE			3,32	3,39						11,25
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						5,35
		GABINETE			3,43	3,38						11,59
		WC			2,52	1,20						3,02
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						4,94
		GABINETE			3,29	3,39						11,15
		WC			2,46	1,17						2,88
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						5,03
		GABINETE			3,37	3,36						11,32
		WC			2,56	1,27						3,25
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,18						2,94
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,24						3,24
		GABINETE - 16										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,17						3,05
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,59	1,16						3,00
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,56	1,15						2,94
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,59	1,21						3,13
		GABINETE - 22										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,62	1,20						3,14
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,62	1,21						3,17
		Casa de lixo			1,20	4,35						5,22
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Deposito			4,35	7,01						30,49
		Arquivo morto			5,94	2,80						16,63
		Corredores Serviço 1			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 2			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 3			32,20		1,85					59,57
		Corredores Serviço 4			32,20		1,85					59,57
		Sala nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala reunião nova			8,38	3,35						28,07
		WC sala nova 1			1,85	1,75						3,24
		WC sala nova 2			1,85	1,60						2,96
		Elevador			5,05	2,15						10,86
		Complexo Novo							242,26			242,26
		TOTAL										2.676,11
13.11	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Teto Terreo							10,32			10,32
		Teto Superior							21,56			21,56
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Forro										
		Sala das comissões		1,00	6,35	3,90						24,77
		Corredor		1,00	4,70	1,90						8,93
		WCs		3,00	1,85	1,50						8,33
		DML		1,00	3,25	3,90						12,68
				1,00	3,10	2,40						7,44
		WCs do DML		1,00	2,95	1,35						3,98
		Predio Principal										
		Sala modificada Almojarifado							34,55			34,55
		Sala modificada Contabilidade e Financeiro							40,88			40,88
		FORRO EXTERNO			2,85	36,75						104,74
		FORRO ALA 1			36,00	2,90						104,40
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,30	3,60						4,68
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,80	10,90						19,62
		FORRO ACESSO A SALA DE IMPRENSA			1,00	8,60						8,60
		WC 1			1,80	1,42						2,56
		WC 2			1,80	1,42						2,56
		FORRO ÁREA DO JARDIM INTERNO							71,85			71,85
		FORRO ALA 2 MOISÉS SEVERIANO			28,30	4,60						130,18
		FORRO CORREDOR DOS BANHEIROS DA RECEPÇÃO COMPLETA			20,30	4,90						104,45
		WC 1			5,20	3,00						15,60
		WC 2			3,00	4,40						13,20
		FORRO SALÃO DE EVENTOS			14,60	12,60						183,96
		SALA PRESIDENCIA - GABINETE							45,19			45,19
		WC			2,25	1,24						2,79
		SALA PRESIDENCIA - RECEPÇÃO							25,83			25,83
		SALA DIRETORIA - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							38,82			38,82
		WC			2,73	1,11						3,03
		SALA TI - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							8,23			8,23
		SALA VICE - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							10,83			10,83
		WC			1,80	1,11						2,00
		CORREDOR - EMBAIXO DA PRESIDENCIA							7,70			7,70
		FORRO DAS COMISSÕES							27,02			27,02
		WC			2,54	1,18						3,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		FORRO ADMINISTRAÇÃO							17,08			17,08
		WC			2,50	1,19						2,98
		FORRO RECEPÇÃO							9,37			9,37
		FORRO PLENARIO							311,88			311,88
		FORRO IMPRENSA							12,00			12,00
		FORRO COORDENARIA DE CONTROLE INTERNO							12,85			12,85
		FORRO SECRETARIA							16,54			16,54
		FORRO SETOR PESSOAL							23,89			23,89
		WC			1,77	1,73						3,06
		SOM			2,10	1,20						2,52
		DEPOSITO SOM			2,60	1,20						3,12
		ARQUIVO SOM			4,85	1,20						5,82
		GABINETE - 09										-
		RECEPÇÃO			3,75	2,56						9,60
		GABINETE			3,39	5,10						17,29
		WC			2,51	1,19						2,99
		GABINETE - 13										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,69	1,18						3,17
		GABINETE - 14										-
		RECEPÇÃO			2,02	2,57						5,19
		GABINETE			3,36	3,32						11,16
		WC			2,56	1,19						3,05
		GABINETE - 03										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,45						4,83
		GABINETE			3,33	3,44						11,46
		WC			2,50	1,22						3,05
		GABINETE - 10										-
		RECEPÇÃO			3,78	2,50						9,45
		GABINETE			5,12	3,44						17,61
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 06										-
		RECEPÇÃO			2,01	2,50						5,03
		GABINETE			3,34	3,43						11,46
		WC			2,52	1,18						2,97
		GABINETE - 01										-
		RECEPÇÃO			2,06	2,48						5,11
		GABINETE			3,41	3,44						11,73
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 08										-
		RECEPÇÃO			2,00	2,53						5,06
		GABINETE			3,32	3,39						11,25
		WC			2,50	1,19						2,98
		GABINETE - 12										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 11										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,19						2,96
		GABINETE - 02										-
		RECEPÇÃO			2,09	2,56						5,35
		GABINETE			3,43	3,38						11,59
		WC			2,52	1,20						3,02
		GABINETE - 04										-
		RECEPÇÃO			1,97	2,51						4,94
		GABINETE			3,29	3,39						11,15
		WC			2,46	1,17						2,88
		GABINETE - 05										-
		RECEPÇÃO			1,95	2,58						5,03
		GABINETE			3,37	3,36						11,32
		WC			2,56	1,27						3,25
		GABINETE - 07										-
		RECEPÇÃO			2,05	2,68						5,49
		GABINETE			3,36	3,29						11,05
		WC			2,49	1,18						2,94
		GABINETE - 19										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,24						3,24
		GABINETE - 16										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,61	1,17						3,05
		GABINETE - 15										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,80						14,44
		WC			2,59	1,16						3,00
		GABINETE - 17										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,56	1,15						2,94
		GABINETE - 20										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 21										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,59	1,21						3,13
		GABINETE - 22										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,60	1,21						3,15
		GABINETE - 23										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,80	3,70						14,06
		WC			2,62	1,20						3,14
		GABINETE - 18										-
		RECEPÇÃO			2,50	2,60						6,50
		GABINETE			3,82	3,75						14,33
		WC			2,62	1,21						3,17
		Casa de lixo			1,20	4,35						5,22
		Fachada Fundo/Deposito			2,60	3,35						8,71
		Elevador Ampliação			2,30	3,77						8,67
		Deposito			4,35	7,01						30,49
		Arquivo morto			5,94	2,80						16,63
		Corredores Serviço 1			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 2			31,80		1,85					58,83
		Corredores Serviço 3			32,20		1,85					59,57
		Corredores Serviço 4			32,20		1,85					59,57
		Sala nova 2			4,75	3,75						17,81
		Sala nova 1			4,10	4,90						20,09
		Sala reunião nova			8,38	3,35						28,07
		WC sala nova 1			1,85	1,75						3,24
		WC sala nova 2			1,85	1,60						2,96
		Elevador			5,05	2,15						10,86
		Complexo Novo							242,26			242,26
		TOTAL										2.676,11
13.12	07725/ORSE	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Conforme projeto de renovação do predio externo							1.479,46			1.479,46
		Conforme projeto de renovação do predio interno							4.716,76			4.716,76
		Interno Retirada Novos							(1.238,90)			(1.238,90)
		TOTAL										4.957,32
13.13	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		WC(1,00x0,40m)		1,00								1,00
		Janelas Superiores		4,00	1,50							6,00
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões (2,0x1,10m)		1,00	2,00							2,00
		WCs (1,00x0,40m)		3,00	1,00							3,00
		DML (2,0x1,10m)		1,00	2,00							2,00
		DML (2,25x0,40m)		2,00	2,25							4,50
		WCs do DML (1,00x0,40m)		1,00	1,00							1,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Deposito novo		1,00	0,90							0,90
		Arquivo morto		2,00	1,50							3,00
		J16 - JANELA FACHADA SUL		3,00	1,80							5,40
		HALL SUB-SOLO		1,00	0,99							0,99
		J6 - JANELA SOM PLENÁRIO - JANELA		1,00	1,00							1,00
		J19 - GABINETES		23,00	1,50							34,50
		J9 -JANELA PRESIDÊNCIA - LATERAL ESQUERDA - JANELA FIXA		1,00	1,04							1,04
		J2 - FOYER - FIXA INFERIOR, 2 FOLHAS ABRIR SUPERIOR		2,00	2,90							5,80
		J4 - CIRCULAÇÃO VEREADORES ESQUERDO - FIXA INFERIOR, 2 FOLHAS DE ABRIR SUPERIOR		1,00	2,85							2,85
		J5 - JANELA BANHEIRO - HALL DE ENTRADA - 3 FOLHAS BASCULANTE		2,00	2,25							4,50
		J7 - JANELA BANHEIROS - CORREDOR CIRCULAÇÃO - 2 FOLHAS BASCULANTE		3,00	1,35							4,05
		J13 - SOB HALL PRESIDÊNCIA - 1 FOLHA DE ABRIR		1,00	1,04							1,04
		J17 - ALMOXARIFADO		1,00	0,96							0,96
		J18 - COZINHA		1,00	1,00							1,00
		J20 - BANHEIRO SETOR PESSOAL		1,00	0,95							0,95
		J21 - JANELA SETOR PESSOAL		1,00	1,96							1,96
		J22 - JANELA GABINETE 15		1,00	1,96							1,96
		J23 - JANELA GABINETES ALA 2		10,00	2,00							20,00
		J24 - JANELAS GABINETES/SALAS ALA 1		15,00	1,50							22,50
		HALL SUB-SOLO - 3 FOLHAS FIXAS		1,00	4,47							4,47
		JANELA SOM PLENÁRIO - JANELA FIXA		1,00	0,80							0,80
		GABINETES INTERNO		23,00	0,90							20,70
		HALL SUB-SOLO - FOLHAS EXTERNAS		3,00	2,00							6,00
		Sala nova 2		1,00	0,65							0,65
		WC sala nova 1		1,00	1,10							1,10
		WC sala nova 2		1,00	1,10							1,10
		Gabinetes Complexo Novo		6,00	2,00							12,00
		Gabinete e Recepcao Complexo novo		6,00	0,90							5,40
		WC Complexo Novo		6,00	1,00							6,00
				1,00	1,30							1,30
		TOTAL										193,42
13.14	102224	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		WCs		1,00		0,90	2,10	2,00				3,78
		Sala das comissões, DML e WC's										
		Sala das comissões		1,00		0,90	2,10	2,00				3,78
		WC da sala das comissões		1,00		0,80	2,10	2,00				3,36
		WCs		2,00		0,90	2,10	2,00				7,56
		DML		1,00		0,90	2,10	2,00				3,78
		WCs do DML		1,00		0,80	2,10	2,00				3,36
		Guarnição e alisar de 80cm		2,00	5,00	0,25						2,50
		Guarnição e alisar de 90cm		15,00	5,10	0,25						19,13
		Portas Gabinetes		46,00	0,80		2,10	2,00				154,56
		WC Gabinetes		23,00	0,60		2,10	2,00				57,96
		Sala das comissões e Adm		4,00	0,80		2,10	2,00				13,44
		Wc comissoes e adm		2,00	0,60		2,10	2,00				5,04
		sala proximo a imprensa		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		secretaria		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		som		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		arquivo som		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta corredor imprensa		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		portas banheiros proximo a imprensa		2,00	0,80		2,10	2,00				6,72
		portas banheiros corredor entrada		2,00	0,90		2,10	2,00				7,56
		portas setor pessoal		2,00	0,80		2,10	2,00				6,72
		wc setor pessoal		1,00	0,60		2,10	2,00				2,52
		deposito contabilidade		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		deposito tesouraria		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		almoxarifado		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta tesouraria		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta contabilidade		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta sob-presidencia		3,00	0,80		2,10	2,00				10,08
		banheiro sob-presidencia-presidencia		2,00	0,70		2,10	2,00				5,88
		Guarnição e alisar de 80cm		83,00	5,00	0,25						103,75
		Guarnição e alisar de 60cm		32,00	4,80	0,25						38,40



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarnição e alisar de 70cm		4,00	4,90	0,25						4,90
		Porta Depositos		4,00	0,90		2,10	2,00				15,12
		porta presidencia		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta banheiro presidencia		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		porta direção		1,00	0,70		2,10	2,00				2,94
		porta presidencia grande		1,00	0,90		2,10	2,00				3,78
		Sala nova 2		1,00	0,90		2,10	2,00				3,78
		Sala nova 1		2,00	0,90		2,10	2,00				7,56
		WC sala nova 1		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		WC sala nova 2		1,00	0,80		2,10	2,00				3,36
		Elevador		1,00	0,70		2,10	2,00				2,94
		Porta 80 cm (complexo novo)		12,00	0,80		2,10	2,00				40,32
		Porta 60 cm (complexo novo)		6,00	0,60		2,10	2,00				15,12
		TOTAL										603,38
13.15	87250	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		Casa de Lixo			1,20	4,36						5,23
		TOTAL										5,23
14.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
14.1	99802	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 6.3							2.526,06			2.531,29
		Guarita										
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 13.1							216,08			216,08
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 13.15							5,23			5,23
		TOTAL										2.752,60
14.2	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 6.3							2.526,06			2.531,29
		Guarita										
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 13.1							216,08			216,08
		PISOS VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 13.15							5,23			5,23
		TOTAL										2.752,60
14.3	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita/Predio Principal										
		VIDE MEMORIAL DE CÁLCULO - 13.2							808,69			808,69
		TOTAL										808,69
14.4	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		Demolição da Porta - WC's			0,90	0,15	2,10					0,28
		Demolição da Porta - Sala das comissões			0,80	0,15	2,10					0,25
		Corredor novo			4,7	0,15	2,8					1,97
		Predio Principal										-
		Demolição das Paredes para Aumento do Almoarifado			11,08	0,15	2,65					4,40



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Demolição das Paredes Presidencia			5,25	0,15	2,40					1,89
		Demolição das Paredes SOB-Presidencia			4,15	0,15	2,22					1,38
		Demolição das Paredes Fachada Diretoria mesa			3,25	0,15	3,35					1,63
		Demolição das paredes divisorias vidros fachada		23,00	0,60	0,15	3,78					7,82
		Demolição Alvenaria Secretaria		1,00	3,50	0,15	2,50					1,01
		Demolição porta nova presidencia		1,00	0,90	0,15	2,40					0,32
		TOTAL										20,95

14.5	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Sala das comissões, DML e WC's										-
		DML		2,00	1,10		2,80					6,16
		Casa		2,00	1,20		1,40					3,36
		Elevador PNE		2,00	13,63		3,00					81,78
		Jardim 2		2,00	8,10		3,00					48,60
		Complexo Novo		1,00	34,68		2,00					69,36
		Abertura Ventilação Complexo Novo		1,00	1,85		2,00					3,70
		TOTAL										212,96

14.6	11150/ORSE	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E=2CM.	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Mesa Inferior			0,60	0,60						0,36
		Bancada Superior			2,80	0,60						1,68
		Bancada Superior Detalhes			4,00	0,25						1,00
		Predio Principal										
		Salão de Evento							20,00			20,00
		Plenário Detalhe Bancada			16,20		0,50					8,10
		Bancada Plenário / Escada/ Bancada							65,00			65,00
		Pilares Plenário			1,30		3,69					4,80
		TOTAL										100,94

14.7	S10351/ORSE	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Jardins		20,00								20,00
		TOTAL										20,00

14.8	S13159/ORSE	Poste balizador para jardim, em alumínio preto, + LED 12 w branco frio S11301 (Starlumen ou similar)	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Jardins		26,00								26,00
		TOTAL										26,00

14.9	100619	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Jardins		12,00								12,00
		TOTAL										12,00

14.10	S13148/ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Estacionamento		12,00								12,00
		TOTAL										12,00

14.11	S12807/ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Estacionamento		12,00								12,00
		TOTAL										12,00

14.12	S12577/ORSE	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar - Rev 01	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Estacionamento		16,00								16,00
		TOTAL										16,00
14.13	S12808/ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal/Estacionamento										-
		Estacionamento		20,00								20,00
		TOTAL										20,00
14.14	S04304/ORSE	Divisória em granito preto e = 2cm, inclusive montagem com ferragens	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Banheiro Masculino			0,85		1,80					1,53
					1,25		1,80					2,25
					0,70		1,80					1,26
					1,35		1,80					2,43
					0,75		1,80					1,35
		Banheiro Feminino			0,70		1,80					1,26
					1,25		1,80					2,25
					0,60		1,80					1,08
					1,25		1,80					2,25
					0,60		1,80					1,08
		TOTAL										16,74
14.15	S12515/ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,70 x 1,60 a 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Banheiro Masculino		1,00								1,00
		Banheiro Feminino		2,00								2,00
		TOTAL										3,00
14.16	S09467/ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.90 x (1.50 a 1,80 m), inclusive batentes e ferragens	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Banheiro Masculino		1,00								1,00
		Banheiro Feminino		1,00								1,00
		TOTAL										2,00
14.17	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		WCs		1,00	0,90		1,25					1,13
		Sala das comissões										-
		WC da sala das comissões		1,00	1,85		1,25					2,31
		WCs		2,00	0,90		1,25					2,25
		DML		1,00	2,00		1,25					2,50
		WCs do DML		1,00	1,00		1,25					1,25
		WC Gabinetes		23,00	1,30		1,25					37,38
		Wc comissoes e adm		2,00	1,30		1,25					3,25
		banheiros proximo a imprensa		2,00	1,00		1,25					2,50
		banheiros corredor entrada masculino		1,00	1,80		1,25					2,25
		banheiros corredor entrada feminino		1,00	2,95		1,25					3,69
		wc setor pessoal		1,00	1,85		1,25					2,31
		banheiro sob-presidencia		1,00	1,65		1,25					2,06
		presidencia		1,00	1,45		1,25					1,81
		banheiro vice		1,00	1,00		1,25					1,25
		WC - Sala Nova 1		1,00	1,85		1,25					2,31
		WC - Sala Nova 2		1,00	1,85		1,25					2,31
		WC-Complexo novo		6,00	1,30		1,25					9,75
		TOTAL										80,31
14.18	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Grama na laterais e frente e complexo novo		500,00								500,00
		TOTAL										500,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
14.19	S13304/ORSE	Plataforma elevatória para PNE, cabinada, modelo unilateral (UN140/1 entrada)/adjacente(ADJ140/2 entrada) dim.cabine 1110x1400x2000mm, Aço carbono pintado, fechamento Alumínio Comp.(ACM) 02 paradas perc.3m cx.corrida alvenaria, da Aptus ou Similar	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		ACESSIBILIDADE PRESIDENCIA		1,00								1,00
		TOTAL										1,00
14.20	S09320/ORSE	Plantio de mudas de plantas com h=1,50m, sem fornecimento	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		100,00								100,00
		TOTAL										100,00
14.21	98520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		200,00								200,00
		TOTAL										200,00
14.22	98527	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		12,00								12,00
		TOTAL										12,00
14.23	98509	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		100,00								100,00
		TOTAL										100,00
14.24	98511	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		10,00								10,00
		TOTAL										10,00
14.25	98505	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Plantas		100,00								100,00
		TOTAL										100,00
14.26	4087/ORSE	PEÇA DE EUCALIPTO TRATADO , D = 5 A 7CM, L = 5,00M - FORNECIMENTO.	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Pergolado e Detalhes		60,00								60,00
		TOTAL										60,00
14.27	S11148/ORSE	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar - fornecimento e instalação	UNID.	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Gabinetes		23,00								23,00
		Administração		1,00								1,00
		Sala das Comissões Antiga		1,00								1,00
		WC ENTRADA		3,00								3,00



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		TOTAL										28,00
14.28	98561	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Externa do prédio			273,00		1,00					273,00
		Mureta			335,00		0,40					134,00
		Corredores Serviço 1		1,00	31,80		1,00					31,80
		Corredores Serviço 2		1,00	31,80		1,00					31,80
		Corredores Serviço 3		1,00	32,20		1,00					32,20
		Corredores Serviço 4		1,00	32,20		1,00					32,20
		Corredor Complexo novo		1,00	36,75		1,00					36,75
		Corredor Complexo Novo - Plantio		1,00	26,07		2,00					52,14
		TOTAL										623,89
14.29	100763	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Travamento Pilares Novos										-
		Fachada/Travamento esquadria arquivo morto	18,00	26,00								468,00
		TOTAL										468,00
15.0		PISO										
15.1	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita							8,84			8,84
		Calçada										
		Externo Prédio							670,17			670,17
		Calçada - AFERIDO EM CAD										
		Predio Principal										
		Frente lateral esquerda							53,50			53,50
		Frente							39,00			39,00
		TOTAL										771,51
15.2	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Calçada		2,00	4,15							8,30
				2,00	5,90							11,80
		Predio Principal										
		Frente		2,00	15,69							31,38
				2,00	2,00							4,00
		Lateral Frente		1,00	22,00							22,00
				1,00	52,00							52,00
		TOTAL										129,48
15.3	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										
		Calçada		1,00	1,00							1,00
		Predio Principal										



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QTD	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
				16,00	1,00							16,00
		TOTAL										17,00
15.4	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita										-
		Calçada		1,00	4,15							4,15
		Predio Principal										
		Frente		2,00	15,69							31,38
				1,00	52,00							52,00
		TOTAL										87,53
15.5	04358/ORSE	ATERRO DE ÁREAS, COM MATERIAL ADQUIRIDO EM DEPÓSITO, COM ESPALHAMENTO MANUAL, SEM COMPACTAÇÃO.	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
							0,20		8,84	1,77		1,77
		Calçada										-
		Externo Prédio										-
		Calçada - AFERIDO EM CAD					0,20		670,17	134,03		134,03
		Predio Principal										-
		Frente lateral esquerda					0,20		53,50	10,70		10,70
		Frente					0,20		39,00	7,80		7,80
												-
		TOTAL										154,30
15.6	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M²	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Guarita					0,20		8,84	1,77		1,77
		Calçada										-
		Externo Prédio										-
		Calçada - AFERIDO EM CAD					0,20		670,17	134,03		134,03
		Predio Principal										-
		Frente lateral esquerda					0,20		53,50	10,70		10,70
		Frente					0,20		31,39	6,28		6,28
												-
		TOTAL										152,78
15.7	S10179/ORSE	Lastro de brita 0	M³	Quantidade	Comp.	Largura	Prof./Alt.	Taxa	Área	Volume	Peso	Total
		Predio Principal										-
		Laterais acesso manutenção		5,00	32,00	1,85	0,25					74,00
												-



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
1.0				ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					338.152,32	6,440%
1.1	21,83%	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.320,00	116,82	142,32	187.862,40	3,578%
1.2	21,83%	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.112,00	58,41	71,16	150.289,92	2,862%
2.0				SERVIÇOS PRELIMINARES					88.083,93	1,677%
2.1	21,83%	00051/ORSE	COMP.	PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, COM INSTALAÇÃO	M²	10,00	540,35	658,31	6.583,10	0,125%
2.2	21,83%	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	1.205,22	14,38	17,52	21.115,45	0,402%
2.3	21,83%	5088	ORSE	BARRACAO PARA OBRAS DE MEDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES	M²	9,00	248,89	303,22	2.728,98	0,052%
2.4	21,83%	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M²	370,00	114,42	139,40	51.578,00	0,982%
2.5	21,83%	101863	SINAPI	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M²	183,25	27,23	33,17	6.078,40	0,116%
3.0				INFRAESTRUTURA					457.858,90	8,720%
3.1	21,83%	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	197,53	78,32	95,42	18.848,31	0,359%
3.2	21,83%	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	89,44	31,50	38,38	3.432,71	0,065%
3.3	21,83%	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	224,29	144,89	176,52	39.591,67	0,754%
3.4	21,83%	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	453,23	74,45	90,70	41.107,96	0,783%
3.5	21,83%	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	54,37	488,45	595,08	32.354,50	0,616%
3.6	21,83%	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	54,37	268,90	327,60	17.811,61	0,339%
3.7	21,83%	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	480,05	43,62	53,14	25.509,86	0,486%
3.8	21,83%	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	82,08	47,49	57,86	4.749,15	0,090%
3.9	21,83%	00077/ORSE	ORSE	ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC. DE AREIA, ADENSADA COM ÁGUA	M³	413,30	157,68	192,10	79.394,93	1,512%
3.10	21,83%	00026/ORSE	ORSE	COLETA E CARGA MANUAIS DE ENTULHO	M³	438,58	15,41	18,77	8.232,15	0,157%
3.11	21,83%	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	11.446,70	2,61	3,18	36.400,51	0,693%
3.12	21,83%	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M³	80,45	853,72	1.040,09	83.675,24	1,594%
3.13	21,83%	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	1.257,60	18,68	22,76	28.622,98	0,545%
3.14	21,83%	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	421,00	20,55	25,04	10.541,84	0,201%
3.15	21,83%	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.196,70	15,14	18,45	22.079,12	0,420%
3.16	21,83%	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	225,20	17,36	21,15	4.762,98	0,091%
3.17	21,83%	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	31,00	19,68	23,98	743,38	0,014%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
4.0				SUPER-ESTRUTURA					327.451,36	6,236%
4.1	21,83%	92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	188,73	51,45	62,68	11.829,60	0,225%
4.2	21,83%	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	501,11	158,71	193,36	96.894,63	1,845%
4.3	21,83%	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.222,80	15,14	18,45	22.560,66	0,430%
4.4	21,83%	07393/ORSE	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M²	505,85	162,45	197,91	100.112,77	1,907%
4.5	21,83%	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M³	9,15	839,23	1.022,43	9.355,23	0,178%
4.6	21,83%	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	483,20	16,66	20,30	9.808,96	0,187%
4.7	21,83%	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	715,40	17,36	21,15	15.130,71	0,288%
4.8	21,83%	103674	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M³	39,67	593,60	723,18	28.688,55	0,546%
4.9	21,83%	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	154,40	16,69	20,33	3.138,95	0,060%
4.10	21,83%	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	230,90	16,87	20,55	4.745,00	0,090%
4.11	21,83%	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	536,50	12,87	15,68	8.412,32	0,160%
4.12	21,83%	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4,30	16,22	19,76	84,97	0,002%
4.13	21,83%	95946	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	202,10	16,63	20,26	4.094,55	0,078%
4.14	21,83%	95944	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	7,10	23,15	28,20	200,22	0,004%
4.15	21,83%	95943	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	18,80	24,48	29,82	560,62	0,011%
4.16	21,83%	101991	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 2 LANCES EM "L" E LAJE CASCATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E=18 MM. AF_11/2020	M²	11,50	213,51	260,12	2.991,38	0,057%
4.17	21,83%	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M³	0,80	268,90	327,60	262,08	0,005%
4.18	21,83%	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M³	0,80	488,45	595,08	476,06	0,009%
4.19	21,83%	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	255,20	17,16	20,91	5.336,23	0,102%
4.20	21,83%	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	180,20	12,61	15,36	2.767,87	0,053%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC/2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
5.0				PAREDES					230.009,99	4,380%
5.1	21,83%	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	916,65	78,57	95,72	87.741,74	1,671%
5.2	21,83%	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	38,65	104,35	127,13	4.913,57	0,094%
5.3	21,83%	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	67,90	86,73	105,66	7.174,31	0,137%
5.4	21,83%	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	23,60	90,92	110,77	2.614,17	0,050%
5.5	21,83%	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	23,60	87,17	106,20	2.506,32	0,048%
5.6	21,83%	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	2.213,86	4,14	5,04	11.157,85	0,212%
5.7	21,83%	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	2.097,06	39,42	48,03	100.721,79	1,918%
5.8	21,83%	87531	SINAPI	EMBOCO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M²	188,03	38,17	46,50	8.743,40	0,167%
5.9	21,83%	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	37,30	97,64	118,95	4.436,84	0,084%
6.0				PISO INTERNO					778.802,14	14,832%
6.1	21,83%	94438	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M²	1.202,47	43,29	52,74	63.418,27	1,208%
6.2	21,83%	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M²	589,31	18,19	22,16	13.059,11	0,249%
6.3	21,83%	512441	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 90 x 90 cm, porcelanato, natural, retificado, linha bianco carrara, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	M²	2.526,06	199,48	243,03	613.908,36	11,691%
6.4	21,83%	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	346,64	106,46	129,70	44.959,21	0,856%
6.5	21,83%	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	2.940,27	12,13	14,78	43.457,19	0,828%
7.0				COBERTURA					193.630,40	3,688%
7.1	21,83%	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	M²	624,89	26,94	32,82	20.508,89	0,391%
7.2	21,83%	96120	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA DE GESSO). AF_05/2017	M	2.023,14	2,74	3,34	6.757,29	0,129%
7.3	21,83%	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	306,34	45,42	55,34	16.952,86	0,323%
7.4	21,83%	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	M²	1.924,60	35,42	43,15	83.046,49	1,582%
7.5	21,83%	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M²	586,29	78,56	95,71	56.113,82	1,069%
7.6	21,83%	96123	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_05/2017_PS	M	219,18	38,39	46,77	10.251,05	0,195%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
8.0				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					203.914,28	3,883%
8.1	14,45%	39805	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 12 DISJUNTORES NEMA OU 16 DISJUNTORES DIN	UNID.	6,00	188,53	215,77	1.294,62	0,025%
8.2	21,83%	09041/ORSE	ORSE	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 60KA - 275V	UNID.	26,00	108,58	132,28	3.439,28	0,065%
8.3	21,83%	93659	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	7,00	26,54	32,33	226,31	0,004%
8.4	21,83%	07996/ORSE	ORSE	Disjuntor bipolar DR 25 A - Dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA, ref.55M1 312-OMB, Siemens ou similar	UNID.	20,00	169,93	207,03	4.140,60	0,079%
8.5	21,83%	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	43,00	13,41	16,34	702,62	0,013%
8.6	21,83%	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	37,00	13,96	17,01	629,37	0,012%
8.7	21,83%	91835	SINAPI	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_12/2015	M	320,90	11,30	13,77	4.418,79	0,084%
8.8	21,83%	101560	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	716,00	10,93	13,32	9.537,12	0,182%
8.9	21,83%	12971/ORSE	ORSE	LUMINÁRIA PAINEL LED EMBUTIR 18W QUADRADA, 6000K DA G-LIGHT OU SIMILAR	UNID.	339,00	64,08	78,07	26.465,73	0,504%
8.10	21,83%	93145	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	14,00	216,21	263,41	3.687,74	0,070%
8.11	21,83%	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	6,00	26,72	32,55	195,30	0,004%
8.12	21,83%	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	9,00	29,95	36,49	328,41	0,006%
8.13	21,83%	91992	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	19,00	38,27	46,62	885,78	0,017%
8.14	21,83%	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	33,00	47,81	58,25	1.922,25	0,037%
8.15	21,83%	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	393,00	10,86	13,23	5.199,39	0,099%
8.16	21,83%	93137	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	68,00	170,30	207,48	14.108,64	0,269%
8.17	21,83%	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	401,80	4,25	5,18	2.081,32	0,040%
8.18	21,83%	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.189,70	9,18	11,18	13.300,85	0,253%
8.19	21,83%	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	26,00	16,52	20,13	523,38	0,010%
8.20	21,83%	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	384,60	12,78	15,57	5.988,22	0,114%
8.21	21,83%	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	299,40	6,58	8,02	2.401,19	0,046%
8.22	21,83%	93128	SINAPI	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UNID.	16,00	143,26	174,53	2.792,48	0,053%
8.23	21,83%	93141	SINAPI	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UNID.	163,00	176,90	215,52	35.129,76	0,669%
8.24	21,83%	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	340,00	17,23	20,99	7.136,60	0,136%
8.25	21,83%	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	81,00	8,01	9,76	790,56	0,015%
8.26	21,83%	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UNID.	60,00	13,91	16,95	1.017,00	0,019%
8.27	21,83%	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	2,00	411,07	500,81	1.001,62	0,019%
8.28	21,83%	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID.	8,00	92,76	113,01	904,08	0,017%
8.29	14,45%	39258	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	600,00	9,13	10,45	6.270,00	0,119%
8.30	21,83%	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	450,00	13,05	15,90	7.155,00	0,136%
8.31	21,83%	S12097/ORSE	ORSE	Lâmpada PAR 20 Led 8w bivolt br	UNID.	224,00	64,00	77,97	17.465,28	0,333%
8.32	14,45%	I01347/ORSE	ORSE	Luminária (calha) p/ lâmpada fluorescente 4 x 40w/tubular LED 18w a 20w	UNID.	42,00	89,00	101,86	4.278,12	0,081%
8.33	14,45%	I39387S/ORSE	ORSE	Lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13	UNID.	168,00	15,34	17,56	2.950,08	0,056%
8.34	14,45%	I02965/ORSE	ORSE	Eletroduto corrugado flexível em PEAD Ø = 1 1/4", tipo Kanalex ou similar	M	400,00	7,90	9,04	3.616,00	0,069%
8.35	21,83%	S00705/ORSE	ORSE	Fornecimento e instalação de caixa de alumínio para piso 4" x 4"	UNID.	42,00	27,94	34,04	1.429,68	0,027%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
8.36	14,45%	I13645/ORSE	ORSE	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Wetzel Mod: Cp-3030-12 ou similar.	UNID.	8,00	239,03	273,57	2.188,56	0,042%
8.37	14,45%	39804	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	UNID.	15,00	110,71	126,71	1.900,65	0,036%
8.38	21,83%	S11954/ORSE	ORSE	Luminária tipo spot de embutir ER05-E Abalux ou similar, alumínio branco, 1x50/100w, com lâmpada halógena AR111 24* 100w	UNID.	58,00	90,74	110,55	6.411,90	0,122%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
9.0				INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					18.201,09	0,347%
9.1	21,83%	89957	SINAPI	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UNID.	28,00	136,39	166,16	4.652,48	0,089%
9.2	21,83%	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID.	47,00	99,15	120,79	5.677,13	0,108%
9.3	21,83%	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UNID.	61,00	5,65	6,88	419,68	0,008%
9.4	21,83%	91785	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	86,34	42,74	52,07	4.495,72	0,086%
9.5	21,83%	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	185,00	12,10	14,74	2.726,90	0,052%
9.6	21,83%	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UNID.	2,00	94,06	114,59	229,18	0,004%
10.0				ESGOTO					67.657,42	1,288%
10.1	21,83%	89707	SINAPI	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	UNID.	16,00	42,12	51,31	820,96	0,016%
10.2	21,83%	06387/ORSE	ORSE	CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)	UNID.	9,00	501,87	611,43	5.502,87	0,105%
10.3	21,83%	91792	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	30,07	59,15	72,06	2.166,84	0,041%
10.4	21,83%	91793	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	M	14,40	94,20	114,76	1.652,54	0,031%
10.5	21,83%	91795	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	125,50	72,58	88,42	11.096,71	0,211%
10.6	21,83%	91794	SINAPI	{COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA} DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	1,00	45,23	55,10	55,10	0,001%
10.7	21,83%	89709	SINAPI	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	UNID.	50,00	18,17	22,14	1.107,00	0,021%
10.8	21,83%	09752/ORSE	ORSE	Ralo hemisférico em P ^o P ^o , tipo abacaxi Ø 75mm	UNID.	22,00	36,64	44,64	982,08	0,019%
10.9	21,83%	09384/ORSE	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 40mm	M	4,90	25,29	30,81	150,97	0,003%
10.10	21,83%	09385/ORSE	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 50mm	M	187,18	30,09	36,66	6.862,02	0,131%
10.11	21,83%	09386/ORSE	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 75mm	M	62,86	35,20	42,88	2.695,44	0,051%
10.12	21,83%	01658/ORSE	ORSE	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	UNID.	22,00	24,61	29,98	659,56	0,013%
10.13	21,83%	01667/ORSE	ORSE	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	UNID.	7,00	10,03	12,22	85,54	0,002%
10.14	21,83%	01600/ORSE	ORSE	Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm	UNID.	17,00	12,22	14,89	253,13	0,005%
10.15	21,83%	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UNID.	16,00	14,31	17,43	278,88	0,005%
10.16	21,83%	01554/ORSE	ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	UNID.	51,00	10,80	13,16	671,16	0,013%
10.17	21,83%	01555/ORSE	ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 75mm	UNID.	46,00	20,74	25,27	1.162,42	0,022%
10.18	21,83%	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	2,00	9,59	11,68	23,36	0,000%
10.19	21,83%	09387/ORSE	ORSE	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 100mm	UNID.	250,00	62,72	76,41	19.102,50	0,364%
10.20	21,83%	01556/ORSE	ORSE	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm	UNID.	94,00	28,08	34,21	3.215,74	0,061%
10.21	21,83%	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	460,00	16,26	19,81	9.112,60	0,174%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
11.0				LOUÇAS E METAIS					164.483,20	3,132%
11.1	21,83%	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	45,00	457,99	557,97	25.108,65	0,478%
11.2	21,83%	03710/ORSE	ORSE	DUCHA EM AÇO INOX, DECA, LINHA TARGA 1984 C40 OU SIMILAR	UNID.	49,00	435,13	530,12	25.975,88	0,495%
11.3	21,83%	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	3,00	240,68	293,22	879,66	0,017%
11.4	21,83%	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	2,00	99,98	121,81	243,62	0,005%
11.5	21,83%	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UNID.	49,00	34,54	42,08	2.061,92	0,039%
11.6	21,83%	95546	SINAPI	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	10,00	183,71	223,81	2.238,10	0,043%
11.7	21,83%	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	43,00	74,42	90,67	3.898,81	0,074%
11.8	21,83%	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	49,00	58,71	71,53	3.504,97	0,067%
11.9	21,83%	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	8,00	346,32	421,92	3.375,36	0,064%
11.10	21,83%	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	4,00	699,85	852,63	3.410,52	0,065%
11.11	21,83%	1078848	SBC-2022/09 - Recife	ACESSIBILIDADE - BARRA DE APOIO PARA PCD CONFORT 80CM 2310 I 080 DECA	UNID.	8,00	1.063,91	1.296,16	10.369,28	0,197%
11.12	21,83%	36790	SINAPI	TANQUE DUPLO EM MARMORE SINTETICO COM CUBA LISA E ESFREGADOR, *110 X 60* CM	UNID.	1,00	276,43	336,77	336,77	0,006%
11.13	21,83%	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	2,00	88,55	107,88	215,76	0,004%
11.14	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.80 x 0.55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	1,00	2.600,43	3.168,10	3.168,10	0,060%
11.15	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 2.95x 0.55 m, com 03 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	1,00	3.887,84	4.736,56	4.736,56	0,090%
11.16	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.30 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	31,00	1.450,88	1.767,61	54.795,91	1,044%
11.17	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.00 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	4,00	1.339,40	1.631,79	6.527,16	0,124%
11.18	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 0.75x0.30+0.90x0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	1,00	1.511,46	1.841,41	1.841,41	0,035%
11.19	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.45 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	1,00	1.506,62	1.835,52	1.835,52	0,035%
11.20	21,83%	S04306/ORSE	COMP.	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1.85 x 0.45 m, com 01 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 15 cm, assentada (un)	UNID.	4,00	1.681,90	2.049,06	8.196,24	0,156%
11.21	21,83%	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UNID.	2,00	723,55	881,50	1.763,00	0,034%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
12.0				ESQUADRIAS				1.240.633,89	23,627%	
12.1	21,83%	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	6,36	259,59	316,26	2.011,41	0,038%
12.2	21,83%	91315	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	13,00	874,87	1.065,85	13.856,05	0,264%
12.3	21,83%	511347/ORSE	ORSE	Fornecimento e instalação de fachada em pele de vidro, em vidro laminado 3+3 refletivo	M²	388,05	1.699,62	2.070,65	803.515,73	15,302%
12.4	21,83%	99841	SINAPI	GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 8 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	M	6,20	1.057,52	1.288,38	7.987,96	0,152%
12.5	21,83%	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	8,00	112,65	137,24	1.097,92	0,021%
12.6	21,83%	102182	SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UNID.	8,00	1.016,21	1.238,05	9.904,40	0,189%
12.7	21,83%	13096/ORSE	ORSE	Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	M²	94,58	675,72	823,23	77.861,09	1,483%
12.8	21,83%	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	305,87	8,35	10,17	3.110,70	0,059%
12.9	21,83%	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	236,86	31,85	38,80	9.190,17	0,175%
12.10	21,83%	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M²	33,94	401,58	489,24	16.604,81	0,316%
12.11	21,83%	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M²	149,91	479,54	584,22	87.580,42	1,668%
12.12	21,83%	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	104,56	508,11	619,03	64.725,78	1,233%
12.13	21,83%	91314	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	86,00	812,79	990,22	85.158,92	1,622%
12.14	21,83%	09733/ORSE	ORSE	Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l= 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar	UNID.	4,00	214,45	261,26	1.045,04	0,020%
12.15	21,83%	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M.	22,10	413,14	503,33	11.123,59	0,212%
12.16	21,83%	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	19,45	482,07	587,31	11.423,18	0,218%
12.17	21,83%	91313	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	4,00	777,13	946,78	3.787,12	0,072%
12.18	21,83%	91312	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UNID.	32,00	786,18	957,80	30.649,60	0,584%
13.0				REVESTIMENTO				630.956,39	12,016%	
13.1	21,83%	512442	ORSE	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 90 x 90 cm, porcelanato, esmaltado, polido, linha munari cimento, Eliane ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev - 03	M²	216,08	218,49	266,19	57.518,34	1,095%
13.2	21,83%	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	808,69	70,55	85,95	69.506,91	1,324%
13.3	21,83%	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M²	4.479,96	14,00	17,06	76.428,12	1,456%
13.4	21,83%	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M²	4.479,96	15,38	18,74	83.954,45	1,599%
13.5	21,83%	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	6.452,30	2,89	3,52	22.712,10	0,433%
13.6	21,83%	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃO. AF_05/2017	M²	1.972,35	24,15	29,42	58.026,54	1,105%
13.7	21,83%	95626	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃO. AF_11/2016	M²	1.972,35	16,12	19,64	38.736,95	0,738%
13.8	21,83%	03724/ORSE	ORSE	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de resina acrílica, e aplicação de micro-esferas para sinalização horizontal (Estacionamentos, faixas de pedestres, etc.)	M²	400,00	11,64	14,18	5.672,00	0,108%
13.9	21,83%	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃO. AF_06/2014	M²	2.676,11	17,25	21,02	56.251,83	1,071%
13.10	21,83%	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	2.676,11	3,30	4,02	10.757,96	0,205%
13.11	21,83%	88494	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	2.676,11	19,11	23,28	62.299,84	1,186%
13.12	21,83%	07725/ORSE	ORSE	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	M²	4.957,32	6,16	7,50	37.179,90	0,708%
13.13	21,83%	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	193,42	129,20	157,40	30.444,31	0,580%
13.14	21,83%	102224	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 3 DEMÃO. AF_01/2021	M²	603,38	28,70	34,97	21.100,20	0,402%
13.15	21,83%	87250	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M²	5,23	57,59	70,16	366,94	0,007%



CÂMARA DE VEREADORES DE PETROLINA
Casa Vereador Plínio Amorim

DATA BASE : SINAPI SETEMBRO/2022

BDI: 21,83%

BDI DIFER. 14,45%

OBJETO: MODERNIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA DE VEREADORES MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

Encargos sociais

LOCAL: RUA DR. FERNANDO GÓES, ESQ. PRAÇA CÍVICA, PETROLINA-PE-CÂMARA MUNICIPAL DE PETROLINA-PE

113,83 (H)

REFERÊNCIA: TABELAS SINAPI PE SETEMBRO/2022 (NÃO DESONERADA) - ORSE - JULHO/2022 - SBC-2022/09PE - SEINFRA - 027.1

69,92 (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	BDI	CÓDIGO	REF.	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	PREÇO R\$			
							UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL C/BDI	%
14.0				SERVIÇOS COMPLEMENTARES				385.234,40	7,336%	
14.1	21,83%	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M²	2.752,60	0,49	0,60	1.651,56	0,031%
14.2	21,83%	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M²	2.752,60	1,92	2,34	6.441,08	0,123%
14.3	21,83%	99806	SINAPI	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M²	808,69	0,79	0,96	776,34	0,015%
14.4	21,83%	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M³	20,95	51,57	62,83	1.316,29	0,025%
14.5	21,83%	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M²	212,96	192,52	234,55	49.949,77	0,951%
14.6	21,83%	11150/ORSE	ORSE	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA, E=2CM.	M²	100,94	607,20	739,75	74.670,37	1,422%
14.7	21,83%	S10351/ORSE	ORSE	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	UNID.	20,00	65,45	79,74	1.594,80	0,030%
14.8	21,83%	S13159/ORSE	ORSE	Poste balizador para jardim, em alumínio preto, + LED 12 w branco frio S11301 (Starlumen ou similar)	UNID.	26,00	106,44	129,68	3.371,68	0,064%
14.9	21,83%	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UNID.	12,00	648,58	790,17	9.482,04	0,181%
14.10	21,83%	S13148/ORSE	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	12,00	147,72	179,97	2.159,64	0,041%
14.11	21,83%	S12807/ORSE	ORSE	Refletor Slim LED 50W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	12,00	93,82	114,30	1.371,60	0,026%
14.12	21,83%	S12577/ORSE	ORSE	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar - Rev 01	UNID.	16,00	264,07	321,72	5.147,52	0,098%
14.13	21,83%	S12808/ORSE	ORSE	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UNID.	20,00	321,22	391,34	7.826,80	0,149%
14.14	21,83%	S04304/ORSE	ORSE	Divisória em granito preto e = 2cm, inclusive montagem com ferragens	M²	16,74	805,16	980,93	16.420,77	0,313%
14.15	21,83%	S12515/ORSE	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,70 x 1,60 a 1,80m), p/pintura, inclusive ferragens (livre/ocupado), exclusive batente, para uso em divisórias granito ou mármore	UNID.	3,00	880,30	1.072,47	3.217,41	0,061%
14.16	21,83%	S09467/ORSE	ORSE	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,90 x (1,50 a 1,80 m), inclusive batentes e ferragens	UNID.	2,00	769,51	937,49	1.874,98	0,036%
14.17	21,83%	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M²	80,31	450,49	548,83	44.076,54	0,839%
14.18	21,83%	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M²	500,00	14,66	17,86	8.930,00	0,170%
14.19	21,83%	S13304/ORSE	ORSE	Plataforma elevatória para PNE, cabinada, modelo unilateral (UNI140/1 entrada)/adjacente(ADJ140/2 entrada) dim.cabine 1110x1400x2000mm, Aço carbono pintado, fechamento Alumínio Comp.(ACM) 02 paradas perc.3m ex.corrida alvenaria, da Aptus ou Similar	UNID.	1,00	44.150,00	53.787,95	53.787,95	1,024%
14.20	21,83%	S09320/ORSE	ORSE	Plantio de mudas de plantas com h=1,50m, sem fornecimento	UNID.	100,00	43,86	53,43	5.343,00	0,102%
14.21	21,83%	98520	SINAPI	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	M²	200,00	3,73	4,54	908,00	0,017%
14.22	21,83%	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UNID.	12,00	196,66	239,59	2.875,08	0,055%
14.23	21,83%	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UNID.	100,00	82,74	100,80	10.080,00	0,192%
14.24	21,83%	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	UNID.	10,00	222,89	271,55	2.715,50	0,052%
14.25	21,83%	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_05/2018	M²	100,00	117,83	143,55	14.355,00	0,273%
14.26	21,83%	4087/ORSE	ORSE	PEÇA DE EUCALIPTO TRATADO , D = 5 A 7CM, L = 5,00M - FORNECIMENTO.	UNID.	60,00	41,70	50,80	3.048,00	0,058%
14.27	21,83%	S11148/ORSE	ORSE	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar - fornecimento e instalação	UNID.	28,00	233,10	283,99	7.951,72	0,151%
14.28	21,83%	98561	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	M²	623,89	43,90	53,48	33.365,64	0,635%
14.29	21,83%	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	468,00	18,46	22,49	10.525,32	0,200%
15.0				PISO				125.891,84	2,398%	
15.1	21,83%	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	771,51	70,63	86,05	66.388,44	1,264%
15.2	21,83%	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	129,48	56,28	68,57	8.878,44	0,169%
15.3	21,83%	94276	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	17,00	60,25	73,40	1.247,80	0,024%
15.4	21,83%	94287	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	87,53	40,52	49,37	4.321,36	0,082%
15.5	21,83%	04358/ORSE	ORSE	ATERRO DE ÁREAS,COM MATERIAL ADQUIRIDO EM DEPÓSITO, COM ESPALHAMENTO MANUAL, SEM COMPACTAÇÃO.	M³	154,30	159,29	194,06	29.943,46	0,570%
15.6	21,83%	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M²	152,78	1,28	1,56	238,34	0,005%
15.7	21,83%	S10179/ORSE	ORSE	Lastro de brita 0	M³	74,00	164,98	201,00	14.874,00	0,283%
							TOTAIS (R\$)		5.250.961,55	100,00%