



CONTRATO TRT8 N° 036/2018

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E ADEQUAÇÃO NA VARA DO TRABALHO DE MARABÁ, QUE ENTRE SI FAZEM O TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO E A EMPRESA NUNES SARAIVA CONSTRUÇÕES EIRELI - EPP.

CONTRATANTES: A **UNIÃO**, por intermédio do **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO**, com sede na Travessa D. Pedro I, n° 746, e a Empresa **NUNES SARAIVA CONSTRUÇÕES EIRELI - EPP**, doravante denominados, respectivamente, **TRIBUNAL** e **CONTRATADA**.

REPRESENTANTES: A Excelentíssima Senhora **SUZY ELIZABETH CAVALCANTE KOURY**, Desembargadora Presidente do **TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO**, CPF N° 154.474.722-53, representa a **UNIÃO**, e a Sr^a. **ELAINE MARIA SANTOS NUNES**, C.P.F. N° 787.280.702-59, residente e domiciliada à Travessa do Chaco n° 1545, Edifício Ponta Negra, apartamento 802, Belém/PA, representa a **CONTRATADA**.

SEDE E REGISTRO DA CONTRATADA: A **CONTRATADA** é estabelecida na cidade de Belém, Estado do Pará, no Conjunto Cidade Nova VIII, Rua WE-29, n° 281, Coqueiro, Ananindeua/PA, CEP N° 66.133-25, e está inscrita no Ministério da Fazenda, sob o n° 27.067.929/0001-94.

FUNDAMENTO DO CONTRATO: Este Contrato decorre da Licitação realizada através da **Tomada de Preços n° 06/2018, Processo TRT N° 2849/2018**, nos termos do artigo 23, inciso I, alínea b, da Lei n° 8.666/1993, conforme despacho do Senhor Diretor Geral da Secretaria, datado de 22 de agosto de 2018, documento n° 81.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de reforma e adequação na **Vara do Trabalho de Marabá**, conforme documentos elaborados pela Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP.

1.2. A proposta comercial da Contratada faz parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PREÇOS E DO VALOR DO CONTRATO

2.1. Os preços unitários dos serviços constam das Planilhas de Quantitativos e de Preços e Composições apresentadas pela **CONTRATADA** junto à sua proposta de preços na **Tomada de Preços n° 06/2018**, que integram o presente instrumento para todos os fins de direito.



2.2. O valor total deste Contrato é de **R\$ 532.103,11 (quinhentos e trinta e dois mil, cento e três reais e onze centavos)**, já incluídas todas as despesas incidentes, inclusive as legais e/ou adicionais relativas à execução dos serviços.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PRAZOS

3.1. O prazo máximo para execução dos serviços é de **4 (quatro) meses consecutivos**, com data de início e conclusão fixada na Ordem de Serviço expedida pela Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP;

3.1.1. A data de início fixada na Ordem de Serviço não poderá ser inferior à data de recebimento da referida Ordem de Serviço pela Contratada.

3.1.2. Na Ordem de Serviço deverá ser dimensionado, também, o prazo de início e fim de cada etapa, nos moldes do cronograma físico-financeiro.

3.1.3. Quando se aplicar, Os serviços que provoquem barulho ou excessivo cheiro forte a ponto de inviabilizar os trabalhos dos ambientes contíguos às áreas envolvidas na contratação serão executados, preferencialmente, a partir das 15 horas e/ou nos finais de semana e feriados.

3.1.4. Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados, ou fora do horário de expediente normal do TRIBUNAL dependerá de prévia e formal autorização da FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL.

3.1.5. Os serviços realizados fora do horário previsto, assim como os extraordinários, a que estiverem sujeitos a CONTRATADA, não implicarão em acréscimo ou majoração do preço pactuado para execução do serviço contratado, não se justificando qualquer reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro sob esse fundamento, razão pela qual fica a CONTRATADA obrigada a dimensionar o horário de trabalho de acordo com os parâmetros indicados neste Contrato.

3.2. Os dias considerados impraticáveis por motivo de força maior, comprovados pela CONTRATADA e reconhecidos pelo TRIBUNAL, serão abonados na contagem dos prazos contratuais, desde que devidamente registrados no Diário de Obra.

3.3. Os pedidos de aditivo de prazos motivados pelo *caso fortuito/força maior, fato de terceiro reconhecido pela administração ou fato da administração*, além de devidamente justificados, deverão estar instruídos de cópia do registro formal e contemporâneo da ocorrência no *Diário de Obra*, sob pena de indeferimento.

3.4. Considerar-se-á como data de conclusão dos serviços, para contagem de prazo, a da emissão pelo TRIBUNAL do respectivo Termo de Recebimento Definitivo.



CLÁUSULA QUARTA - DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

4.1. A execução deste Contrato, bem como os casos nele omissos, regular-se-ão pelas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado, na forma do art. 54 da Lei n.º 8.666/1993, combinado com o inciso XII do art. 55 do mesmo diploma legal.

4.2. Os serviços serão contratados no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.**

4.3. A execução dos serviços e fornecimento de materiais deverão estar rigorosamente de acordo com as especificações, sendo que quaisquer alterações somente poderão ser introduzidas se constarem de proposta apresentada por escrito, com a aprovação da Fiscalização do Tribunal.

4.4. Os atrasos na execução dos serviços somente serão justificáveis quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior conforme disposições contidas no Código Civil Brasileiro, ou por força de fatos relacionados com o Tribunal.

4.5. Na ocorrência de tais fatos, os pedidos de prorrogação deverão ser encaminhados à Fiscalização do Tribunal no prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas após o evento, devidamente justificados e instruídos de cópia da anotação no Diário de Obra, sob pena de indeferimento.

CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA E DA EFICÁCIA

5.1. A vigência do contrato será de **8 (oito) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, com validade e eficácia legal, após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

5.2. O prazo de execução dos serviços está incluso no prazo de vigência do Contrato

CLÁUSULA SEXTA - DA PRESTAÇÃO DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

6.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado da data do protocolo de entrega da via do contrato assinada, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

6.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

a) Prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) Prejuízos causados à administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;



c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração a CONTRATADA; e

d) Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.

6.3. Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas "a" a "d" do item 6.2 desta cláusula.

6.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada na Caixa Econômica Federal, em conta específica, em favor do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região.

6.5. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 1,50% (um e meio por cento).

6.6. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato, por descumprimento ou cumprimento irregular das cláusulas deste contrato, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n.º 8.666/93.

6.7. O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do Edital da **Tomada de Preços n.º 06/2018** e das cláusulas contratuais.

6.8. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções a CONTRATADA.

6.9 Será considerada extinta a garantia:

a) Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) No término da vigência deste contrato e após cumpridas todas as obrigações contratuais, e ainda, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

6.10. Isenção de Responsabilidade da Garantia

6.10.1. O Tribunal Regional do Trabalho não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

a) Caso fortuito ou força maior;

b) Alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

c) Descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela Administração;

d) Atos ilícitos dolosos praticados por servidores da Administração.



6.10.2. Caberá à própria administração apurar a isenção da responsabilidade prevista nas alíneas "c" e "d" do item 6.10.1 desta cláusula, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pelo Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região.

6.10.3 Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas no item 6.10.1 desta cláusula.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS ENCARGOS DO TRIBUNAL

O TRIBUNAL, na vigência deste Contrato, compromete-se a:

7.1. Fazer reunião de leitura do termo contratual com a licitante vencedora, antes do início da execução dos serviços, objetivando retirar todas as dúvidas decorrentes da contratação;

7.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos técnicos da CONTRATADA;

7.3. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as especificações constantes deste Contrato, fixando prazo para execução, conforme o disposto na cláusula Décima deste Contrato;

7.4. Solicitar que seja refeito o serviço e substituído o material que não atenda às especificações do Projeto Básico;

7.5. Fiscalizar a execução dos serviços, liquidar e efetivar o pagamento observadas as condições e prazos presentes neste instrumento;

7.6. Permitir acesso dos funcionários da CONTRATADA ao local da prestação dos serviços para execução dos trabalhos, efetuando o respectivo cadastramento para controle;

7.7. Autorizar, comprovada a necessidade, a alteração do contrato para acrescer ou diminuir as quantidades contratadas, mediante orçamento detalhado e aprovado, nos termos da Lei nº 8.666/1993.

CLÁUSULA OITAVA – DOS ENCARGOS DA CONTRATADA

8.1. A CONTRATADA, na vigência deste Contrato, atenderá as obrigações e os serviços a serem executados, previstos no ANEXO I, PARTES I a VI do **Edital da Tomada de Preços nº 06/2018**, que são partes integrantes deste Contrato, independentemente de transcrição

8.2. Executar os serviços constantes do objeto em conformidade com o respectivo planejamento, normas e especificações técnicas, e, ainda, com as instruções emitidas pelo TRIBUNAL;

8.2.1. Em caso de divergência entre o contido na especificação técnica e nos projetos apresentados, as regras a serem seguidas são as dispostas no Projeto Básico (especificações técnicas).



8.2.2. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, a FISCALIZAÇÃO, sob consulta prévia, definirá a dimensão correta.

8.2.3. Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

8.3. Observar os prazos fixados na Ordem de Serviço de que trata a Cláusula Terceira, apresentando, quando houver necessidade, pedidos de prorrogação antes de findo o período determinado para a conclusão dos serviços;

8.4. Apresentar, antes do efetivo início da execução dos serviços, Cronograma Físico Analítico, com indicação dos prazos, em dias, requeridos para a realização de cada atividade contida na Planilha Orçamentária;

8.5. Absorver, na execução do contrato, egressos do sistema carcerário, e de cumpridores de medidas e penas alternativas em percentual não inferior a 2% (dois por cento) do efetivo de pessoal empregado na obra (Resolução CNJ nº 114/2010);

8.6. Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços licitados;

8.6.1. O TRIBUNAL não responderá por qualquer indenização ou crédito civil, trabalhista, previdenciário ou fiscal ou outro de qualquer natureza, decorrente da presente obra, por ser considerado "dono da obra", nos termos da Orientação Jurisprudencial nº 191 da Subseção 1 Especializada em Dissídios Individuais do colendo Tribunal Superior do Trabalho, sendo inaplicável, ao caso concreto, a inteligência do artigo 71 da Lei nº 8.666/1993, com os ajustes da Ação Declaratória de Constitucionalidade (ADC) nº 16, ou a Súmula nº 331 do colendo Tribunal Superior do Trabalho.

8.7. Responsabilizar-se pelo fornecimento de mão-de-obra, equipamentos, aparelhos, ferramentas, impostos, taxas, licenças, bem como todas as despesas necessárias à completa execução dos serviços licitados;

8.8. Fornecer todos os materiais a serem empregados nos serviços, ficando a seu cargo os custos de aquisição, transporte, seguro, armazenamento e utilização. Os materiais deverão ser da melhor qualidade e previamente aprovados pela Fiscalização do TRIBUNAL;

8.8.1. A substituição de qualquer material especificado no Material Técnico da Obra, obedecerá aos critérios de Analogia ou Equivalência dispostos nas especificações;

8.9. Responder pelos danos causados à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, pelos empregados ou seus representantes, não excluindo



ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento exercido pelo TRIBUNAL;

8.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da instalação ou dos equipamentos empregados;

8.11. Manter seus empregados trabalhando uniformizados, devidamente identificados mediante a utilização de crachás e com trânsito restrito aos locais de serviços, devendo substituir imediatamente qualquer um deles que seja considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares do TRIBUNAL;

8.12. Apresentar antes do início dos serviços a relação de empregados vinculados ao presente Contrato, bem como o CEI - Cadastro Específico no INSS em relação à obra;

8.13. Executar os serviços obedecendo as normas gerais de Segurança de Trabalho, especificamente no que se refere à utilização de EPI;

8.14. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da rejeição de equipamentos, materiais e serviços pela FISCALIZAÇÃO do TRIBUNAL e pelos atrasos acarretados por esta rejeição, cumprindo os prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, conforme previsto neste instrumento contratual;

8.15. Respeitar as normas e procedimentos de controle e acesso às dependências do local dos serviços;

8.16. Inteirar-se, por intermédio da Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP do TRIBUNAL, dos detalhes de entrada e saída, na área de prestação dos serviços, de seu pessoal, veículos, equipamentos, materiais e demais pertences de sua propriedade, adotando as medidas de segurança exigidas;

8.17. Remover o entulho e todos os materiais que sobraem, promovendo a limpeza dos serviços, durante o período de execução e, especialmente, ao seu final;

8.18. Comunicar à Fiscalização qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários, de preferência por escrito;

8.19. Apresentar à Fiscalização a nota fiscal e o termo de garantia dos equipamentos fornecidos e instalados em conjunto com os serviços da obra, para efeito de encaminhamento à Coordenadoria de Material e Logística no interesse da avaliação da conveniência de registro da incorporação patrimonial.



8.20. Garantir, pelo prazo de 5 (cinco) anos, a solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, do solo e da tecnologia empregada, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, conforme art. 618 do Código Civil Brasileiro;

8.21. Manter, obrigatoriamente, um profissional responsável pelos serviços, com autonomia para resolver de imediato quaisquer solicitações feitas pela Fiscalização;

8.22. Manter durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na **Tomada de Preços nº 06/2018** em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas;

8.23. Providenciar, até 15 (quinze) dias corridos, após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART no CREA, entregando uma via à Fiscalização do TRIBUNAL;

8.24. Submeter à aprovação da Fiscalização do TRIBUNAL, o(s) nome(s) e o(s) dado(s) demonstrativo(s) da respectiva capacidade técnica do responsável técnico que, porventura, venha a ser substituído;

8.25. Em até 30 (trinta) dias corridos, após a assinatura do contrato, a obra deverá ser, obrigatoriamente, legalizada junto aos órgãos competentes: CREA, PREFEITURA, INSS, etc. Deverão ser encaminhadas cópias dos documentos comprobatórios à Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP do TRIBUNAL, juntamente com cópia do recolhimento dos encargos sociais devidos da obra. Ao final da obra deverá ser fornecido, pela CONTRATADA, Certidão Negativa de Débitos Previdenciários, específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

8.25.1. Não serão aceitos protocolos de pedido de legalização como comprovantes, salvo nas hipóteses devidamente justificadas e aprovadas pela Fiscalização.

8.26. Apresentar provas de quitação tempestiva dos salários dos empregados, de pagamento de pessoal terceirizado e do correspondente recolhimento dos encargos sociais do mês anterior ao da emissão do documento de cobrança, acompanhados da (s):

a) Relação de empregados e terceirizados com identificação do nome e função, sujeita à atualização sempre que houver alterações no quadro da mão-de-obra;

b) Cópias dos contratos de trabalho e de prestação de serviços, sujeita à atualização sempre que houver alterações no quadro da mão-de-obra, e



c) Cópias dos documentos gerados pelo Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - SEFIP para o número de cadastro específico da obra no Instituto Nacional de Seguridade Social (CEI).

8.27. Apresentar documentos que comprovem que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho ou apresentar provas de quitação tempestiva das rescisões e indenizações trabalhistas e do correspondente recolhimento dos encargos sociais, quando houver, acompanhados da (s) :

a) Cópias das rescisões de contrato de trabalho e demais documentos de origem das indenizações trabalhistas, e

b) Cópias dos documentos gerados pelo Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - SEFIP para o número de cadastro específico da obra no Instituto Nacional de Seguridade Social (CEI).

8.28. Fornecer o Diário de Obras e registrar todas as ocorrências verificadas na execução dos serviços, nos termos da Cláusula Nona;

8.29. Deverá a CONTRATADA, em conformidade com a Instrução Normativa nº 001/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, entre outras providências, atender às seguintes prescrições:

8.29.1. Utilização de materiais que sejam reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

8.29.2. Comprovação da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço;

8.29.3. Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.

8.29.4. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, providenciar a disposição dos resíduos da construção em áreas devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.

8.30. Cumprir as demais obrigações constantes deste instrumento contratual, bem como as previstas no Edital da **Tomada de Preços nº 06/2018** e respectivos Anexos, partes integrantes deste Contrato.

8.31. É vedado à contratada colocar à disposição da contratante, para o exercício de funções de chefia, pessoas que incidam na vedação dos artigos 1º e 2º da resolução nº 156/2012 do Conselho Nacional de Justiça (art. 4º resolução 156/12 - CNJ).



8.32. A CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento das embalagens vazias de produtos, tais como, graxa, óleos lubrificantes, solventes, detergentes, gás para limpeza R-11 e gás nitrogênio (se aplicável), assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, comprovando a destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

8.33. A CONTRATADA dará destinação adequada aos resíduos gerados durante suas atividades no TRIBUNAL, em consonância com a coleta seletiva adotada pelo Tribunal no programa TRTAMBIENTAL;

8.34. A CONTRATADA não deve utilizar produtos que contenham substâncias agressivas à camada de ozônio na atmosfera, conforme Resolução CONAMA Nº 267/2000;

8.35. A CONTRATADA deverá observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.

8.36. A CONTRATADA deverá Implementar Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, de acordo com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;

8.37. A empresa não poderá contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao Tribunal, nos termos da Resolução nº 9/2005 do Conselho Nacional de Justiça.

8.38. É vedada a subcontratação para a execução deste contrato.

8.39. A licitante vencedora deverá capacitar os empregados em saúde e segurança e medicina do trabalho, dentro da jornada, obedecida a carga horária mínima de 2(duas) horas mensais, com ênfase na prevenção de acidentes. (Resolução CSJT nº 98/2012).

CLÁUSULA NONA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

9.1. A execução dos serviços será fiscalizada por uma comissão, designada pela Diretoria Geral de Secretaria do TRIBUNAL, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, com autoridade para exercer, como representante da Administração, toda e qualquer ação destinada a orientar, acompanhar e fiscalizar a execução contratual, com prerrogativas para recebimento dos serviços, após sua conclusão.

9.2. A FISCALIZAÇÃO dos serviços, desde o início dos trabalhos até seu recebimento provisório, atuará no interesse exclusivo do TRIBUNAL, não excluindo nem reduzindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade.

9.3. A FISCALIZAÇÃO anotará no Diário de Obras, a que se refere a



subcláusula 9.8, todas as ocorrências relacionadas à execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

9.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da FISCALIZAÇÃO deverão ser solicitadas a seus superiores hierárquicos, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

9.5. A FISCALIZAÇÃO poderá sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que esta medida se tornar necessária.

9.6. A FISCALIZAÇÃO, ao assumir as funções respectivas, deverá inteirar-se dos encargos a ela confiados mediante a leitura do presente Contrato, dando conhecimento à CONTRATADA de todas os encargos e procedimentos necessários ao bom andamento da execução.

9.7. As prerrogativas da FISCALIZAÇÃO não abrangem às de alteração contratual, destinadas ao acréscimo e supressão de serviços, ou de quaisquer outras condições previstas neste termo de contrato.

9.8. A CONTRATADA providenciará e manterá Diário de Obra (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela FISCALIZAÇÃO, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execução normais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro.

9.8.1. Ao final dos serviços o Diário de Obra passará a ser propriedade do TRIBUNAL.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

10.1. O recebimento dos serviços se dará em duas etapas:

a) Em caráter provisório, pela Comissão encarregada de fiscalizar os serviços, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, até 5 (cinco) dias úteis da comunicação escrita da CONTRATADA.

a.1) Este recebimento somente se dará após a apresentação do "As Built" dos projetos (arquitetônicos e instalações) com pelo menos 1 via plotada, carimbada "As Built" e entregues também cd room, entregues à Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP.

a.2) Os serviços somente serão considerados recebidos provisoriamente pela Fiscalização após o recebimento dos documentos mencionados na alínea **a.1.**, bem como mediante a apresentação do Diário de Obras completo, além dos documentos relacionado no item Despesas Legais, Taxas e Emolumentos.

b) Em caráter definitivo, desde que não hajam pendências posteriores por parte da Contratada, surgidas após o recebimento provisório, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o prazo de 15 (quinze) dias consecutivos, da constatação pela



Fiscalização da inexistência de impropriedades de serviços a serem reparados.

10.2. Na hipótese de ocorrência de caso fortuito ou de força maior que tenha o condão de motivar o atraso na execução dos serviços no prazo previsto neste Contrato, deve a contratada submeter os fatos, por escrito, à FISCALIZAÇÃO do Tribunal, com as justificativas correspondentes, acompanhada da comprovação devida (inclusive o devido registro no Diário de Obra contemporâneo à ocorrência), para análise e decisão, desde que dentro do prazo estabelecido para conclusão dos serviços.

10.3. A obra somente será considerada concluída e em condições de ser recebida, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA e atestada sua conclusão pela Comissão designada para fiscalização dos serviços ou outro servidor designado para esse fim.

10.4. A FISCALIZAÇÃO deve realizar a medição dos serviços, em conformidade com o cronograma físico-financeiro, e atestar a conformidade de cada etapa com as Especificações Técnicas, com o fim de liquidação e pagamento das despesas.

10.4.1. A cada medição que contemple a realização de serviço da obra que implique no fornecimento e instalação conjunta de equipamento relevante, o documento fiscal relativo ao bem deverá ser encaminhado à Coordenadoria de Material e Logística para avaliação da conveniência de registro da incorporação patrimonial.

10.5. Na hipótese de ser verificada a impropriedade do serviço, o mesmo será imediatamente rejeitado, no todo ou em parte, a critério da FISCALIZAÇÃO responsável pelo seu recebimento, sendo a CONTRATADA notificada a proceder o reparo no prazo a ser estabelecido pela FISCALIZAÇÃO.

10.6. O não refazimento do serviço no prazo estipulado pela FISCALIZAÇÃO, previsto no item anterior, sujeitará a CONTRATADA em mora, cujo atraso computar-se-á desde o primeiro dia do vencimento do prazo.

10.7. A responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos subsistirá, na forma da lei vigente, mesmo após o recebimento definitivo da obra licitada.

10.8. Da data da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo inicia o prazo de responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos serviços contratados, prevista no art. 618 do Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DA ATESTAÇÃO

11.1. A atestação das faturas relativas aos serviços prestados caberá ao Presidente da Comissão designado para fiscalização dos



serviços ou outro servidor designado para esse fim, desde que integrante da Comissão.

11.2. A atestação levará em conta o adimplemento de cada etapa de execução, de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra.

11.3 Não havendo inconformidade, de responsabilidade da construtora, a atestação deverá ocorrer até o 5º dia útil após a apresentação da fatura.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DA CLASSIFICAÇÃO PROGRAMÁTICA

12.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão à conta do Orçamento 2018

1) Natureza da despesa: 3390.39 - OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - P. JURÍDICA ;

2) Item: 16 - Manutenção e conservação de Bens Imóveis ;

3) CLASSIFICAÇÃO INSTITUCIONAL/ FUNCIONAL / PROGRAMÁTICA: 15109.02.122.0571.4256.6017 - APRECIÇÃO DE CAUSAS NA JUSTIÇA DO TRABALHO .

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DO PAGAMENTO

13.1. A CONTRATADA deve apresentar, após a execução dos serviços e em conformidade com cronograma físico-financeiro, nota fiscal/fatura de serviços, em 2 (duas) vias, emitidas e entregues ao setor responsável pela Fiscalização do contrato, para fins de liquidação e pagamento.

13.2. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

a) Atestação das notas fiscais/faturas pelo representante da administração na fiscalização da obra;

b) Apresentação de documentos que comprovem que os empregados foram realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que tenha ocorrido a interrupção do contrato de trabalho ou apresentação de provas de quitação tempestiva dos salários dos empregados, de pagamento de pessoal terceirizado e do correspondente recolhimento dos encargos sociais do mês anterior ao da apresentação do documento de cobrança, acompanhados da (s):

b.1) Relação de empregados e terceirizados com identificação do nome e função, sujeita à atualização sempre que houver alterações no quadro da mão-de-obra;

b.2) Cópias dos contratos de trabalho e de prestação de serviços, sujeita à atualização sempre que houver alterações no quadro da mão-de-obra, e

b.3) Cópias dos documentos gerados pelo Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - SEFIP para o número de cadastro específico da obra no Instituto Nacional de Seguridade Social (CEI).



c) Apresentação das provas de quitação tempestiva das rescisões e indenizações trabalhistas e do correspondente recolhimento dos encargos sociais, quando houver, acompanhados da (s) :

c.1) Cópias das rescisões de contrato de trabalho e demais documentos de origem das indenizações trabalhistas, e

c.2) Cópias dos documentos gerados pelo Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - SEFIP para o número de cadastro específico da obra no Instituto Nacional de Seguridade Social (CEI).

d) Manutenção da vigência da garantia contratual.

13.3. O pagamento será efetuado pelo TRIBUNAL no prazo de 10 (dez) dias, contado da data da protocolização da nota fiscal/fatura e dos respectivos documentos comprobatórios, mediante ordem bancária creditada em conta corrente da CONTRATADA.

13.3.1. Em ocorrendo qualquer pendência dentre as elencadas na subcláusula **13.2**, interrompe-se o prazo de pagamento, até a regularização da ocorrência, quando então se iniciará nova contagem do prazo.

13.3.2. Não se recusará o pagamento caso a nota fiscal/fatura não esteja acompanhada dos comprovantes a que se refere os itens 13.2, alíneas "a" à "c", mas a falta injustificada da documentação coloca em mora a CONTRATADA, desde o dia em que deveria apresentá-la até a data do efetivo adimplemento da obrigação, para efeito de aplicação das sanções previstas neste contrato.

13.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização e compensação financeira devida pelo Tribunal, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será apurada mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,0001644$$

TX = percentual da taxa anual = 6%



13.4.1. A atualização financeira será incluída na fatura de cobrança do mês seguinte ao da ocorrência devidamente discriminada.

13.5. Em havendo multa aplicada de que não caiba mais recurso pela CONTRATADA, o valor da penalidade será descontado do pagamento devido.

13.5.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

13.6. Em caso de descumprimento do **item 8.22** deste contrato, fica vedado a retenção de pagamento por serviço já executado, ou fornecimento já entregue, sob pena de enriquecimento sem causa da Administração.

13.7. Quando da rescisão do contrato administrativo, o fiscal administrativo deverá verificar o pagamento pela contratada das verbas rescisórias ou dos documentos que comprovem que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.

13.7.1. Até que a contratada comprove o disposto no item anterior, o TRIBUNAL deverá reter:

13.7.1.1. A garantia contratual, conforme art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, prestada com cobertura para os casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária pela contratada, que será executada para reembolso dos prejuízos sofridos pela Administração, nos termos da legislação que rege a matéria; e

13.7.1.2. Os valores das Notas fiscais ou Faturas correspondentes em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

13.7.1.2.1. Na hipótese prevista no item 13.7.1.2, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, o TRIBUNAL poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

13.8. O pagamento direto aos trabalhadores deverá ser realizado pela Administração não apenas para os casos de que trata o item 13.7, mas também a Contratada com a assinatura do presente instrumento, autoriza, de pleno direito, o TRIBUNAL a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando estes não forem adimplidos tempestivamente pela Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DAS ALTERAÇÕES DO CONTRATO

14.1. O Contrato firmado poderá ser alterado, nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666/1993, desde que haja interesse da Administração do Tribunal Regional do Trabalho da Oitava Região,



com a apresentação das devidas justificativas adequadas a este Contrato.

14.2. No interesse da Administração do TRIBUNAL, o valor inicial do Contrato poderá ser aumentado até o limite de **50% (cinquenta por cento)**, conforme disposto no art. 65, §§ 1º e 2º, da Lei nº 8.666/1993.

14.2.1. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários.

14.2.2. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder o limite estabelecido nesta cláusula, exceto as supressões resultantes de acordo entre as partes.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – DAS SANÇÕES APLICÁVEIS

15.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na **Tabela 2 abaixo**, verificado o nexos causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna possível, observando-se o contraditório e a ampla defesa, a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e neste contrato, conforme listado a seguir:

- a)** Advertência;
- b)** Multa;
- c)** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração;
- d)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

15.2. Será aplicada a sanção de advertência nas seguintes condições:

- a)** Atraso superior a 15 (quinze) dias na execução do objeto, tendo como base o cronograma de execução físico-financeiro;
- b)** Descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves, sem prejuízo das multas eventualmente cabíveis;
- c)** Nos casos previstos nos itens 15.4 e 15.5.8.

15.3. Será aplicada multa nas seguintes condições:

- a)** De até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, na hipótese de recusa injustificada em assinar o termo de contrato;
- b)** De até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual atualizado, caso haja a inexecução parcial do objeto;
- c)** De até 10% sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total do objeto.

15.3.1. Será configurada a inexecução parcial do objeto, quando:



a) A CONTRATADA executar, injustificadamente, até o final de cada etapa do cronograma físico financeiro, menos de 80% (oitenta por cento) do total da etapa respectiva, computando-se as etapas precedentes;

b) Houver atraso injustificado por mais de 60 (sessenta) dias, após o término do prazo fixado para a conclusão da obra.

15.3.2. Será configurada a inexecução total do objeto quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 15 (quinze) dias, após a emissão da Ordem de Serviço pelo TRIBUNAL.

15.4. Além das multas previstas no item anterior, poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas **tabelas 1 e 2** abaixo.

15.4.1. Na primeira ocorrência de quaisquer dos itens relacionados na **Tabela 2**, a FISCALIZAÇÃO poderá aplicar apenas a sanção de advertência.

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 150,00
2	R\$ 250,00
3	R\$ 350,00
4	R\$ 500,00
5	R\$ 2.500,00
6	R\$ 5.000,00

Tabela 2

INFRAÇÃO		GRAU
Item	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	01
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	02
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	02
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários; por empregado e por ocorrência.	03
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	03



7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	3
9	Utilizar as dependências para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	04
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado; por ocorrência.	04
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais; por ocorrência.	06
12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	06

Para os itens a seguir, deixar de:

13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo de até 10 dias após a emissão da Ordem de Serviço; por dia de atraso.	01
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	01
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item e por ocorrência.	01
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	01
17	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	01
18	Fornecer EPI aos seus empregados, quando exigido, e impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los; por empregado e por ocorrência.	02
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	02
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço e por dia.	02
21	Refazer serviço não aceito pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinados pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	03
22	Efetuar o pagamento de salários, vales-transporte, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas; por dia e por ocorrência.	05

15.5. Quando a CONTRATADA deixar de cumprir prazo previamente estabelecido para execução dos serviços previstos no cronograma de execução físico-financeiro por ele apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, serão aplicadas multas conforme a Tabela 3 abaixo.

15.5.1. A apuração dos atrasos será feita mensalmente, computando-se a mora em dias consecutivos a partir do dia útil imediatamente subsequente ao do vencimento do prazo.



15.5.2. A(s) multa(s) por atraso injustificado na execução dos serviços incidirão sobre os valores previstos para o pagamento do mês em que ocorrer o atraso, de acordo com o cronograma físico-financeiro inicialmente apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

15.5.3. O atraso injustificado na execução dos serviços sujeitará o CONTRATADO a sanções variáveis e progressivas, a depender da gravidade e da frequência do(s) atraso(s).

Tabela 3

GRAU	MULTA (sobre o valor previsto a ser executado no mês)	TIPO DE ATRASO
1	0,10%	brando e eventual
2	0,30%	mediano e eventual brando e intermitente
3	0,50%	grave e eventual brando e constante
4	0,70%	mediano e intermitente
5	0,90%	grave e intermitente mediano e constante
6	1,10%	grave e constante

15.5.4. Quanto à gravidade, o atraso será classificado como:

a) Brando: quando acarretar um atraso de 5% (cinco por cento) até 15% (quinze por cento) na execução dos serviços no mês;

b) Mediano: quando acarretar um atraso de 15% (quinze por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês;

c) Grave: quando acarretar um atraso de mais de 25% (vinte e cinco por cento) na execução dos serviços no mês.

15.5.5. Quanto à frequência, o atraso será classificado como:

a) Eventual: quando ocorrer apenas uma vez;

b) Intermitente: quando ocorrer mais de uma vez, em medições não subsequentes;

c) Constante: quando ocorrer mais de uma vez, em medições subsequentes.

15.5.6. A gravidade do atraso será aferida, em cada medição, de maneira cumulativa, procedendo-se à comparação entre o valor total acumulado previsto pela CONTRATADA no cronograma físico-financeiro apresentado e o total acumulado efetivamente realizado até a medição em questão.

15.5.7. A multa poderá ser aplicada no decorrer da obra, nos períodos de medição seguintes ao da constatação do atraso.



15.5.8. No primeiro mês em que ocorrer atraso, poderá ser aplicada, a critério da FISCALIZAÇÃO, a sanção de advertência. A qualquer tempo, a FISCALIZAÇÃO poderá aplicar a sanção de advertência se constatado atraso da obra de 5% (cinco por cento) do valor que deveria ter sido executado conforme o cronograma físico-financeiro.

15.5.9. Se a CONTRATADA apresentar, nos períodos de medição seguintes ao do registro do atraso, recuperação satisfatória ao cumprimento dos prazos acordados, a FISCALIZAÇÃO poderá, a seu exclusivo critério, optar pela não aplicação da multa.

15.5.10. A recuperação supracitada não impede a aplicação de outras multas em caso de incidência de novos atrasos.

15.6. Além das multas previstas nos itens anteriores, poderão ser aplicadas multas no valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) por dia de atraso, pelo não cumprimento dos marcos temporais de entregas parciais de serviços previstos no cronograma de execução físico-financeiro fixados pelo TRIBUNAL.

15.7. Poderá ser aplicada, ainda, multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso na conclusão da obra, até o limite de 60 (sessenta) dias.

15.7.1. Após esse limite, considerando o percentual executado da obra, poderá ser configurada a inexecução parcial do objeto.

15.8. O somatório das multas previstas nos itens acima não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) do valor total do contrato.

15.9. A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com o Tribunal, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada a CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, entre outros casos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto na subcláusula 15.3.1.

15.10. Será aplicada a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei 8.666/93, entre outros casos, quando a CONTRATADA:

a) Tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c) Demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com o Tribunal, em virtude de atos ilícitos praticados;

d) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham



tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio do Tribunal;

e) Cometer ato capitulado como crime pela Lei nº. 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento do Tribunal após a assinatura do contrato;

f) Apresentar ao TRIBUNAL qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;]

g) Incorrer em inexecução total do objeto, conforme previsto na subcláusula 15.3.2.

15.11. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com o Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas a CONTRATADA juntamente à de multa.

15.12. O valor da multa deverá ser descontado do pagamento a ser efetuado a CONTRATADA.

15.12.1. Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

15.12.2. Se os valores do pagamento e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contado da comunicação oficial.

15.12.3. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA ao TRIBUNAL, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

15.12.4. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dias) dias úteis, contado da solicitação do TRIBUNAL, a partir do qual se observará o disposto nas subcláusulas 6.5 e 6.6.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA - DA RESCISÃO

16.1. A inexecução total ou parcial deste Contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/1993.

16.1.1. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

16.2. A rescisão deste Contrato poderá ser:



- a) Determinada por ato unilateral e escrito do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/1993, notificando-se a CONTRATADA com antecedência mínima de 5 (cinco) dias;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo neste Contrato, desde que haja conveniência para o TRIBUNAL, ou
- c) Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

16.2.1. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

16.3. Em caso de descumprimento do **item 8.22** deste contrato, haverá a rescisão do contrato e a execução da garantia para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração, além das penalidades já previstas em lei (Art. 55, XIII, Art. 78, I, Art. 79, I, Art. 80, III e Art. 87 da Lei n. 8.666/1993).

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA - DA VINCULAÇÃO À TOMADA DE PREÇOS

17.1. Ficam vinculados a este Instrumento todos os termos da **Tomada de Preços nº 06/2018.**

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA - DO FORO

18.1. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da Cidade de Belém, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.2. Assim, para firmeza e validade do que foi avençado, foi o presente Contrato lavrado no Tribunal Regional do Trabalho da Oitava Região (art. 60 da Lei nº 8.666/1993), o qual, depois de lido e achado de acordo, vai assinado pelas partes, na presença das testemunhas abaixo.

Belém (PA), 24 de agosto de 2018.

SUZY ELIZABETH CAVALCANTE KOURY

Desembargadora Presidente

ELAINE MARIA SANTOS NUNES

p/ Contratada

Testemunhas:

1 _____

2 _____



ANEXO I - PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

A presente Licitação destina-se à contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de reforma e adequação na Vara do Trabalho de MARABÁ, conforme documentos elaborados pela Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP.

2. LOCAL DE ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados no local onde atualmente funciona a 1ª e 2ª localizado à CSI-31 QUADRA 07, Lote Especial - Bairro Nova Marabá, CEP:68.507-590, Marabá-PA.

3. JUSTIFICATIVA

O prédio onde se encontra instalada a Vara do Trabalho de MARABÁ é antigo, não foi projetado para os fins a que se destina e foi adaptado a mais de 20 anos para receber a Vara do Trabalho.

Ao longo dos últimos anos foram realizados apenas serviços de manutenção corretiva, sendo necessária a execução de serviços que promovam a melhoria qualitativa, bem estar e maior conforto no ambiente de trabalho.

Entre os principais serviços, destacamos a recuperação total da cobertura prevendo a remoção de infiltrações, adequação do layout interno à nova realidade da Vara do Trabalho após a implantação do PJE, adequação do prédio às normas de acessibilidade, substituição do revestimento externo do imóvel e renovação da pintura interna, execução de pavimento externo, reconstrução de parte do muro externo, construção de nova cobertura para veículos do Tribunal, além da revisão geral e modernização das redes de elétrica, lógica e SPDA.

4. HABILITAÇÃO

Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovar que a licitante possui em seu corpo técnico, na data de



abertura das propostas, detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços em características semelhantes ao objeto desta licitação, conforme a seguir:

- Impermeabilização de lajes
- Forro em PVC

5. ESPECIFICAÇÕES

As especificações técnicas dos serviços se encontram anexas ao **Projeto Básico**.

6. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados por empresa especializada, obedecendo às especificações técnicas e memorial descritivo dos serviços, aos itens discriminados na planilha orçamentária e ao cronograma físico-financeiro apresentados em anexo.

7. REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados através do Regime de Empreitada por Preço Unitário, por se tratar de reforma.

8. PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

De acordo com o inciso II do artigo 10 do decreto 8538/2015, **por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado**, uma vez que as etapas dos serviços são inter-relacionadas e o atraso em uma implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento no marco final de entrega da obra, logo, **NÃO** se recomenda que seja estabelecida cota de 25% para micro e pequenas empresas.



9. DA VISTORIA

As Licitantes poderão fazer prévia visita ao local onde serão realizados os serviços, bem como elaborar minucioso estudo e verificação dos documentos fornecidos, incluindo as especificações e os demais documentos técnicos entregues pelo TRT8, de forma que quaisquer dúvidas relativas à elaboração dos projetos sejam esclarecidas dentro do prazo previsto no Edital. Esta visita é opcional. No caso de não realização, a licitante deverá emitir documento em que concorda com todas os termos e as cláusulas exigidas neste Edital.

Em caso de dúvidas, a licitante deverá formalizar consulta à Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP

do TRT da 8ª Região, através do e-mail dieng@trt8.jus.br ou pelo telefone (91)3342-6767, que prestará os esclarecimentos solicitados.

10. DOS CUSTO:

O valor total estimado para os serviços é de **R\$ 532.103,11 (quinhentos e trinta e dois mil, cento e três reais e onze centavos)**, estando a planilha de preços inclusa nos documentos anexos.

Para referência de preço foram utilizadas somente as tabelas de preços oficiais (SINAPI, SBC, SICRO, SEDOP, SEINFRA e ORSE) em consonância com a LDO vigente e Decreto n.º 7983/2013, e composições orçamentárias **COM DESONERAÇÃO.**

11. PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados no prazo máximo de 4 (quatro) meses consecutivos, contados a partir de data fixada na respectiva Ordem de Serviço, a ser expedida pela Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP.

Ressalta-se que, por conveniência e oportunidade, algumas atividades poderão ser realizadas em horários especiais, devendo o cronograma ser readequado a fim de atender o prazo inicial.



12. SERVIÇOS RELEVANTES

Como serviços relevantes têm-se:

- Impermeabilização de lajes
- Forro em PVC

13. DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

O Projeto Básico foi desenvolvido na Divisão de Obras e Projetos de Engenharia do TRT8, pelos Analistas Judiciários Wankes Solony de Carvalho Chaves Junior - Engenheiro Civil e Pedro Jorge Albuquerque TAVares - Engenheiro Eletricista.

Belém, 19 de junho de 2018.

WANKES SOLONY DE CARVALHO CHAVES JUNIOR

Analista Judiciário - Engº Civil

PEDRO JORGE ALBUQUERQUE TAVARES

Analista Judiciário - Engº Eletricista



ANEXO II - PARTE I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CIVIL

INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1 OBJETIVO

As presentes Especificações visam estabelecer normas e condições para a execução dos serviços de reforma e adequação na Vara do Trabalho de MARABÁ, bem como indicações dos locais de aplicação de materiais, dos tipos de serviços e das condições de execução.

2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Para efeito das presentes especificações, o termo Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região define o órgão do Poder Judiciário Federal que contratará a execução do objeto da licitação, o termo CONTRATADA define o proponente vencedor do certame licitatório, a quem será adjudicado o objeto e o termo FISCALIZAÇÃO define a equipe que representará o TRT8 perante a CONTRATADA e a quem este último deverá reportar-se.

As presentes Especificações Técnicas, a planilha orçamentária e o cronograma físico-financeiro são partes integrantes do Edital.

2.1 Observância das Normas

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente executados obedecendo a estas Especificações e aos projetos fornecidos. Os materiais a serem empregados, assim como os procedimentos de execução a serem implementados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes neste caderno;
- Às normas da ABNT;
- Às Norma Regulamentadora NR-18 de Segurança do Trabalho;
- Às disposições legais da União e dos Governos Estadual e Municipal;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.

2.2 Caracterização dos serviços

Nesta obra ficam caracterizados os serviços de recuperação da Vara do Trabalho de MARABÁ, localizado CSI-31 QUADRA 07, Lote Especial - Bairro Nova Marabá, CEP:68.507-590, Marabá-PA, tudo de acordo com os projetos e especificações técnicas fornecidas.



2.3 Verificação inicial e preliminar dos documentos

Compete à empresa licitante fazer minucioso estudo e verificação dos itens planilhados.

É recomendada a visita prévia por parte da empresa licitante e exame do local onde serão realizados os serviços, a fim de obter todas as informações necessárias à elaboração da proposta e evitar posteriores pleitos alegando desconhecimento total ou parcial do local e das condições em que serão realizados os serviços.

2.4 Dúvidas e modificações

Em caso de dúvida na interpretação dos documentos fornecidos, a licitante deverá formalizar consulta à Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP do TRT da 8ª Região, através do e-mail dimop@trt8.jus.br ou pelo telefone 3342-6767, que prestará os esclarecimentos solicitados.

A empresa licitante deverá examinar, antes da elaboração da proposta, todos os documentos fornecidos, incluindo orçamento, especificações, cronograma, composições e demais detalhes dos projetos, inclusive os serviços auxiliares que forem necessários à execução da obra e se por algum motivo detectarem falhas ou omissões, estas deverão ser encaminhadas formalmente à Comissão de Licitações no prazo máximo determinado no edital, **antes do dia da abertura das propostas**, que as responderá formalmente, em tempo hábil, de acordo com o prazo definido no edital.

Toda e qualquer modificação que se fizer necessária nos materiais e serviços especificados, por ocasião da fase de execução, só poderá ser efetuada com a prévia autorização formal da **FISCALIZAÇÃO**, que por intermédio da Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP do TRT da 8ª Região solucionará a pendência em questão.

2.5 Emprego de materiais

O emprego de qualquer material estará sujeito à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, que decidirá a utilização dos mesmos, face às normas da ABNT e a compatibilidade com o projeto e especificações técnicas.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser de 1ª qualidade, inteiramente fornecidos pela CONTRATADA e deverão satisfazer rigorosamente às especificações.

As amostras de materiais aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obras até o fim dos trabalhos, de forma a facilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita compatibilidade com materiais fornecidos ou já empregados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações. A **CONTRATADA** será obrigada a retirar todo o material **impugnado** pela **FISCALIZAÇÃO**, dentro de 72 (setenta e duas) horas, contadas do recebimento da notificação ou do registro no livro Diário de Obra.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, de algum modo, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especi-



ficados por outros equivalentes, esta só poderá ser efetuada mediante autorização, por escrito, da **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** deverá efetuar compra responsável, isto é, garantir a compra de materiais de fornecedores e prestadores de serviço que não utilizem mão-de-obra infantil ou escrava, que utilizem processos de fabricação mais limpos e materiais de jazidas licenciadas, assim como comprovação de origem da madeira de acordo com a IN nº 1, de 19 de janeiro de 2010.

2.6 Emprego de mão-de-obra

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será **obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)**, apropriados a cada caso, de acordo com as Normas e Portarias do Ministério do Trabalho, visando a melhor segurança do operário, bem como o uso de uniforme personalizado com identificação da **CONTRATADA** para os trabalhadores relacionados para a obra.

É obrigatório a implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMO) e do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), ambos a serem submetidos à **FISCALIZAÇÃO**. Tais despesas serão custeadas pela **CONTRATADA**, por se considerar itens obrigatórios de apresentação, consoante as Normas Regulamentadoras do MTE-Ministério do Trabalho e Emprego.

2.7 Fiscalização

Cabe ao Engenheiro Fiscal da Divisão de Manutenção e Instalações Prediais de Obras e Projetos de Engenharia - DIMOP do TRT da 8ª Região, verificar o andamento dos serviços contratados obedecendo rigorosamente os prazos especificados no cronograma físico-financeiro, os projetos executivos e as respectivas especificações.

Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

A **CONTRATADA** deverá manter permanentemente no local da instalação um preposto que, na ausência do Responsável Técnico, será seu representante. Somente essas pessoas serão consideradas habilitadas a tratar com a **FISCALIZAÇÃO**.

Os membros e representantes da **FISCALIZAÇÃO** e todos aqueles por ela autorizados terão livre acesso ao local de instalação e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e ou fabricados materiais e equipamentos relativos ao objeto deste Termo de Referência, ainda que nas dependências da **CONTRATADA**.

A qualquer tempo a **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da **CONTRATADA**, ou de seus subempregados, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

2.8 Discrepâncias, Prioridades, Interpretação e Caracterização.

Para efeito de interpretação de divergência entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

a) Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos do projeto arquitetônico, prevalecerá sempre o segundo



- b)** Em caso de divergência entre as especificações e os desenhos dos projetos de Instalações e estruturais, prevalecerão sempre estes últimos;
- c)** Em caso de divergência entre as cotas existentes no local e a dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras; Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- d)** Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- e)** Em caso de divergência entre as especificações e os itens da planilha orçamentária prevalecerá esta última.

2.9 Serviços Gerais

2.9.1 Transporte dos funcionários

A CONTRATADA deverá fornecer durante o período da obra vale transporte a todos os funcionários.

2.9.2 Alimentação dos funcionários

A CONTRATADA deverá fornecer durante o período da obra café da manhã e almoço a todos os funcionários.

2.9.3 Ferramentas

A CONTRATADA obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação a "Segurança do Trabalho" contidas nas normas do Ministério do Trabalho, devendo ser considerado tal custo na proposta orçamentária.

A CONTRATADA deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos e ferramentas, não se admitindo alegações de atraso do cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de quaisquer ferramentas.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade da CONTRATADA, esta será obrigada a providenciá-lo imediatamente, visando não promover atraso na execução dos serviços.

Os equipamentos e ferramentas serão empregados de acordo com as necessidades dos serviços e deverão ser operados por profissionais especializados, para evitar acidentes.

2.9.4 Materiais de Primeiros Socorros

Visando um eventual atendimento emergencial de primeiros socorros, a CONTRATADA deverá manter em local apropriado e durante todo o período da obra, um pequeno armário "Farmácia" com medicamentos, tais como: ataduras, gazes hidrófilas, fita microporosa hipoalérgica para curativos, soro fisiológico, álcool iodado, algodão, mercúrio cromo, elixir paregórico, pomadas cicatrizantes, e demais medicamentos básicos para qualquer tipo de atendimento de emergência médica na obra, devendo ser considerado tal custo na proposta orçamentária.



2.9.5 EPI

Serão de responsabilidade da CONTRATADA a utilização, treinamento e divulgação dos equipamentos de proteção individual (EPI) em todas as atividades, conforme a necessidade da tarefa, e por todo o pessoal ligado ao canteiro de obras, inclusive aos terceirizados, devendo ser considerado tal custo na proposta orçamentária.

Todos os operários da CONTRATADA deverão estar com EPI (botas, cintos de segurança, óculos, luvas, capacetes, etc.)

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO, a lista dos EPIs utilizados no canteiro de obras com a respectiva assinatura de recebimento dos operários. Esta lista deverá ser compatível com o número de operários no local. Não será aceito o uso de EPI que não esteja em bom estado de uso e conservação.

2.9.6 Capacitação

A Contratada deverá promover capacitação de todos os trabalhadores em saúde e segurança do trabalho, dentro da jornada de trabalho, observada a carga horária mínima de duas horas mensais, com ênfase na prevenção de acidentes, consoante a Resolução nº98/2012/CSJT "Os Tribunais Regionais do Trabalho deverão inserir nos editais de licitação cujo objeto seja a contratação de obras ou serviços que envolvam o fornecimento de mão de obra, bem como nos correspondentes contratos administrativos, cláusula com exigência de capacitação de todos os trabalhadores em saúde e segurança no trabalho, dentro da jornada de trabalho, observada a carga horária mínima de duas horas mensais, com ênfase na prevenção de acidentes", devendo ser considerado tal custo na proposta orçamentária

2.9.7 Prazo da obra

Fica estabelecido um prazo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos para a execução dos serviços contratados, contados da emissão da Ordem de Serviço pela DIMOP.

2.9.8 Regularização junto ao CREA-PA e ou CAU/PA

Antes do início dos serviços (após a emissão da OS) a Contratada deverá registrar a obra junto ao CREA-PA e/ou CAU/PA e arcar, ainda, com as despesas com taxas, emolumentos, impostos e demais que se fizerem necessárias ao correto desenvolvimento dos trabalhos, devendo ser considerado tal custo na proposta orçamentária.

2.10 Atendimento à Legislação Ambiental

A CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento das embalagens vazias de produtos, tais como, graxa, óleos lubrificantes, solventes, detergentes, gás para limpeza R-11 e gás nitrogênio (se aplicável), assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, comprovando a destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

A CONTRATADA dará destinação adequada aos resíduos gerados durante suas atividades no TRIBUNAL, em consonância com a coleta seletiva adotada pelo Tribunal no programa TRT AMBIENTAL, sendo a



destinação dos resíduos da construção civil informados à fiscalização;

A CONTRATADA não deve utilizar produtos que contenham substâncias agressivas à camada de ozônio na atmosfera, conforme Resolução CONAMA N° 267/2000;

A CONTRATADA deverá observar a Resolução CONAMA n° 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.

2.11 Danos Materiais

No caso em que a CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, danificar áreas dentro do imóvel ou contíguas a ele, deverá recuperá-los às suas expensas, deixando-os em conformidade com o seu estado original.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1 SERVIÇOS INICIAIS.

1.2 Placa da Obra

A placa deverá ser confeccionada em chapa metálica nas dimensões de 1,50m x 2,00m e instalada no local indicado pela FISCALIZAÇÃO, com a identificação da obra, nomeando a empresa CONTRATADA e seus responsáveis técnicos, de acordo com a legislação em vigor e conforme croqui aprovado pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com o modelo apresentado a seguir:

Deverão ser observadas as leis, regulamentos e posturas a que se referem, além das determinações do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo o nome do responsável pela execução das obras, do autor ou autores do projeto, tendo em vista as exigências de registros no CREA/Pa e CAU/Pa.

A Contratada deverá apresentar à Fiscalização layout da placa para aprovação.

A placa deverá ser mantida até o final da obra.

1.4 Engenheiro Civil de obra Junior

A CONTRATADA deverá manter na obra, por pelo menos quatro horas diárias, um Engenheiro Civil Junior ou outro profissional devidamente habilitado para tomar decisões e a prestar as informações que se fizerem necessárias ao bom desenvolvimento da obra.

1.5 Mestre de Obras

A CONTRATADA deverá manter na obra durante todo o expediente 01 (um) Mestre de Obras habilitado para liderar os operários na prestação dos serviços contratados.

1.7 Tapume c/ chapa de madeirit

Tapume Externo: deverá ser previsto, em madeirite resinada 6mm, altura 2,20 m, para que seja isolada a área em obras, de modo que a mesma não venha a conturbar/perturbar o funcionamento do dependência.



Todo tapume será pintado com tinta PVA, na cor branca, com a fixação de cartazes cujos detalhes serão fornecidos oportunamente pela FISCALIZAÇÃO.

1.8 Aluguel e montagem de andaime metálico

O item andaime fachadeiro refere-se ao tipo de andaimes desenvolvidos para a execução de serviços em fachadas devido à rigidez de sua estrutura devido ao travamento em "X", proporcionando ao operário maior segurança e conforto no desenvolvimento das tarefas.

1.9 Barracão de madeira (incl. instalações)

Deve ser construindo um barracão em madeira para depósito/escritório com 20 m², para isso o solo deverá ser nivelado e nele aplicado uma camada 7 cm de argamassa, os pontaletes devem ser cravados a cada 1,22m enterrando 60cm no solo, fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes, executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente, fazer a porta e a janela do barracão com chapa compensada, executar a estrutura do telhado em madeira com beiral 50 cm e instalar as telhas de fibrocimento 4mm. Deverão ter ainda instalações sanitárias em louça branca, com rede de água em tubulação de PVC; Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis; Instalações contra incêndio com distribuição de extintores.

1.10 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Deve ser construindo um barracão em madeira para depósito/escritório com 38m², para isso o solo deverá ser nivelado e nele aplicado uma camada 7 cm de argamassa, os pontaletes devem ser cravados a cada 1,22m enterrando 60cm no solo, fazer o fechamento das paredes com chapas compensadas fixadas nos pontaletes, executar o travamento das paredes com tábuas pregadas horizontalmente, fazer a porta e a janela do barracão com chapa compensada, executar a estrutura do telhado em madeira com beiral 50 cm e instalar as telhas de fibrocimento 4mm. Deverão ter ainda instalações sanitárias em louça branca, com rede de água em tubulação de PVC; Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis; Instalações contra incêndio com distribuição de extintores.

1.11 Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento

A contratada deverá retirar com cuidado as telhas a fim de não ocasionar riscos para os transeuntes.

1.12 Demolição de piso de alta resistência

A contratada deverá providenciar a demolição do piso em koro-dur nas áreas que foram deterioradas, conforme indicação da fiscalização in loco.

1.14 Demolição de alvenaria de bloco furado

A demolição de alvenarias será para a abertura de vão de portas e janelas e do muro da fachada, de modo a adequar as instalações existentes ao novo projeto executivo.



Durante a demolição deverá ser tomado o cuidado para evitar trincas e danos nas áreas contíguas aos vãos das portas que foram abertos.

Caberá à Contratada a remoção do material inservível proveniente da remoção.

3 GUARITA

A contratada deverá executar os serviços conforme descrito na planilha orçamentária (itens 6.1 a 6.30) e projeto arquitetônico.

4 PAVIMENTAÇÃO

4.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015

A CONTRATADA deverá executar na área externa piso em BLOCO SEXTAVADO, com espessura e resistência conforme planilha orçamentária e projeto arquitetônico, e sua aplicação seguindo as normas brasileiras de engenharia.

4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA

Os Pisos Táteis Flexíveis consistem de dois modelos: Piso Direcional e Piso Alerta.

- **Alerta** - A forma do piso alerta se constitui em troncos - cônicos compostos na superfície plana. O significado deste modelo é avisar ao usuário de perigos potenciais e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Este produto deve ser aplicado para sinalizar obstáculos e elementos disposto no percurso, travessia de pedestres, e em alguns casos acessos verticais e horizontais.

- **Direcional** - A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do percurso de pedestres.

- **Contraste** - O contraste deve ser usado para sinalizar situações que exige compreensão do ambiente construído. O contraste ajuda pessoas com deficiência visual e outras dificuldades, a ter melhor orientação no espaço físico. As placas devem ser contrastantes com o piso adjacente, isto é, contraste de claro-escuro e/ou escuro-claro. Os Pisos Táteis Flexíveis proporcionam varias cores, que atende qualquer tipo de projeto. As cores podem ser aplicadas para melhor acabamento estético, porém não determinam diferença de contraste.

Instalação Piso Tátil Flexível

A aplicação deste revestimento é sobreposta ao piso. Podem ser aplicados diretamente sobre qualquer tipo de piso desde que a base esteja devidamente seca, plana e limpa.

Para a fixação das placas, devem ser utilizados adesivos específicos para tal fim, sendo não recomendados os adesivos à base de água (cola branca) ou mesmo de à base de solventes (cola de contato), pois que não asseguram permanência adequada sob condi-



ções de lavagem manual e principalmente mecânica (máquinas de lavar).

Os Pisos Táteis Flexíveis devem utilizar adesivo próprio de alta qualidade, bi-componente (termofixo - antichama e auto-extinguível) à base de resinas poliuretano e epóxi. Para detalhes de instalação e especificações vide Instrução - Piso Tátil Flexível Alerta IT01 e Piso Tátil Flexível Direcional IT02.

4.3 PISO ALTA RES.KORODUR 8mm-PARA RESISTENCIA ATE 500 Kg/cm2

A CONTRATADA deverá executar a limpeza e enceramento do piso existente em korodur, conforme cronograma estabelecido em cronograma e anuência da fiscalização e o Diretor de Secretaria, considerando a forte reação química da resina utilizada.

5 COBERTURA E PROTEÇÃO

5.1 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015

Nas demais coberturas, conforme projeto, permanecerá estrutura de madeira com telhas de fibrocimento, contemplando a retirada do atual (verificar possível reaproveitamento do madeiramento existente, após anuência da fiscalização) e instalação do novo. O remanescente da telha retirada deverá ter sua destinação acordada com a fiscalização.

5.2 Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 2,44 x 1,10 m (sem amianto)

A empresa deverá realizar a instalação de nova telha de fibrocimento, após a retirada do telhamento atual;

5.4 Impermeabilização de lajes e calhas (Igolflex+Sikal)

As lajes sem coberturas (laje técnica e cobertura da guarita) serão impermeabilizadas da seguinte forma:

a) A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc.

b) Sobre a superfície horizontal úmida, executar regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água, preparada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, adicionando-se adesivo tipo "Sikafix" ou similar, na água de amassamento para maior aderência ao substrato. Essa argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura mínima de 2cm.

Nas superfícies verticais executar o mesmo tipo de regularização.

c) Promover a hidratação da argamassa para evitar fissuras de retração e destacamento. Fazer testes de escoamento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8cm.

d) Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixados de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.

e) Imprimação da superfície com primer asfáltico tipo Viabit.



f) Aplicação de manta asfáltica pré-fabricada. Com o auxílio da chama do maçarico de gás GLP, proceder a aderência total da manta asfáltica. Nas emendas das mantas deverá haver sobreposição de 10cm que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.

Não há necessidade da retirada do filme de polietileno, pois o mesmo é extingüível a chama.

Antes da proteção mecânica, fazer teste de estanqueidade, enchendo o local impermeabilizado com água, por 48 horas ou mais.

g) Execução de camada de proteção mecânica sobre a impermeabilização com argamassa de cimento e areia, na espessura de 3cm, acompanhando o caimento dado anteriormente.

Camada impermeabilizadora

Nos locais indicados será aplicada uma camada impermeabilizadora com 8 cm de espessura em concreto no traço 1:4:8 (cimento, seixo e areia), com adição de um impermeabilizante do tipo SIKAl, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Esta camada só será lançada, após estar instalada todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso.

5.5 Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto

A empresa deverá aplicar previamente a execução do revestimento (emboço e cerâmica) uma cama impermeabilizante com sika top 107, principalmente nas paredes externas do imóvel.

6 PAREDES

6.1. Alvenaria de Vedação em Tijolo cerâmico

Para a recomposição das alvenarias dos vãos das portas e janelas removidas para adequação do novo projeto arquitetônico, serão executadas paredes em tijolos cerâmicos de 1ª categoria, com 06 (seis) ou 8 (oito) furos, assentes a cutelo para vãos de paredes internas e a singelo para vãos de paredes externas, conforme projeto executivo, juntas com 12 mm de espessura máxima.

A alvenaria em tijolo cerâmico também será utilizada na construção das novas paredes definidas e projeto, com aperto na laje de forro existente.

As paredes internas nascerão sobre a laje de piso existente, após o devido escareamento para promover a perfeita aderência da alvenaria no piso.

A parede obedecerá aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto arquitetônico, devendo as fiadas serem perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Na execução desse serviço, consideram-se material e mão-de-obra, transporte de material dentro da obra, preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria, além do custo das vergas. As juntas horizontais deverão estar completamente cheias, com espessura máxima de 12 mm.



O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração de acordo com o que preconiza a NBR 8545:1984 da ABNT.

Conforme indicado no projeto as paredes de 0.15 deverão ser executadas de tijolo uma vez (tijolo à singelo) e as paredes de 0.10 deverão ser executadas de tijolo a meia vez (tijolo à cutelo).

Os tijolos cerâmicos utilizados serão de 1ª categoria, conforme preconizam as seguintes normas: NBR 7171, NBR 6461, NBR 8042 da ABNT e deverão possuir as seguintes características de qualidade:

- Regularidade nas formas e dimensões;
- Arestas vivas e cantos resistentes;
- Cozimento uniforme, de forma que se tornem sonoros a percussão, produzam som metálicos;
- Sejam duros e apresentem facilidade de corte;
- Isentos de falhas, possuindo massa homogênea, sem trincas, fendas e impurezas;
- Satisfazam os limites de resistência a compressão das normas (NBR 6460 da ABNT) mínima de 2,5 Mpa - (categoria B);
- Absorção de água inferior a 20%.

Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas, perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas e contrafiadas em relação aos tijolos existentes, de modo a evitar futuras trincas e fissuras na direção do fechamento do vão.

A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

6.2 Forma comum de madeira

Será executada forma de madeira ou metálica, convenientemente escorada, com o fim de garantir à estrutura final as medidas constantes no projeto. Caberá à executante da obra, considerando as condições peculiares do local, apresentar projeto detalhado do escoramento e das formas, atendendo às normas da ABNT condizentes ao material empregado (madeira e/ou aço). Antes do lançamento serão conferidas as medidas e procedida à limpeza. Caso recebam tratamento com produto antiaderente, este será aplicado antes da colocação da armadura. Sendo formas absorventes, durante a concretagem deverão estar saturadas de água.

6.5 Chapisco

Será aplicado nas alvenarias de recomposição e fechamento do vão das portas e da alvenaria do novo abrigo do poço.

Em todas as superfícies o chapisco será com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, na espessura máxima de 5mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar diariamente, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da argamassa antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes da chapiscagem.



Eliminar gorduras, vestígios de orgânicos (limo, fuligem) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Conforme planilha e verificação no local há necessidade de se considerar novos pontos de esgoto e água, sendo inclusos o fornecimento e instalação de tubos, conexões e ralos.

8 SUPERESTRUTURA

8.1 CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

A contratada deverá providenciar a execução de concreto ciclo-pico na fundação da alvenaria a ser refeita nos fundos do imóvel, conforme indicação do fiscal.

9 Impermeabilização

9.1 PINTURA ESMALTE BRILHANTE

Os serviços serão executados por profissionais de elevada competência e com produtos preparados industrialmente. Todas as superfícies a pintar, repintar ou revestir, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam.

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas à pintura (tijolos aparentes, vidros, ferragens de esquadrias, etc.), deverá prevenir a grande dificuldade de ulteriores remoções de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.)

9.5 PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA

A CONTRATADA executará pintura nas paredes externas do Fórum Trabalhista de Santa Izabel, de acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas. Será aplicada tinta acrílica na mesma cor existente na fachada, conforme projeto sendo tinta de primeira linha. Após todo o preparo prévio da superfície, anteriormente mencionado, a superfície será levemente lixada e limpa, se aplicado uma demão de selante acrílico, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas. Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.



9.6 FORRO

Todo o forro deverá ser substituído e instalado novo forro em placas de PVC Modulado removível com perfil em "T" metálico, conforme projeto e confirmação da fiscalização.

9.10 Revestimento Cerâmico

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar Piso Cerâmico conforme planilha orçamentária com Dim 45x45cm, inclusive rejuntamento na mesma cor, nos locais indicados no projeto arquitetônico de acordo com especificações e detalhamento do mesmo, bem como atender todas as especificações de aplicação discriminadas pelo fabricante.

9.11 Resina p/ piso em korodur

A CONTRATADA deverá executar a limpeza e enceramento do piso existente em korodur, conforme cronograma estabelecido em cronograma e anuência da fiscalização e o Diretor de Secretaria, considerando a forte reação química da resina utilizada.

10 COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA

10.1 concertina clipada (dupla) em aco galvanizado de alta resistência, com espiral de 300 mm, d = 2,76 mm

A empresa deverá fornecer e instalar concertina no muro externo, nos locais a serem definidas pela fiscalização.

10.2 Painel fixo em vidro temperado de 8mm

A empresa deverá fornecer e instalar painel de vidro temperado em local estabelecido em projeto e confirmado pela fiscalização.

10.3 SEIXOS ROLADOS DE RIO DECORATIVOS APLICADOS EM PAVIMENTO - JARDINAGEM

A empresa deverá fornecer e colocar seixo ralado na área destinada ao jardim, conforme projeto arquitetônico.

10.4 Brita corrida

A empresa deverá fornecer e colocar seixo ralado na área destinada ao jardim, conforme projeto arquitetônico.

10.5 plantas ornamentais em áreas ensolaradas(sem el.arbustivos)

A empresa deverá fornecer e colocar seixo ralado na área destinada ao jardim, conforme projeto arquitetônico.

10.6 Limpeza final da obra

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção para a execução da etapa posterior, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO



40 / 96

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas; Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies;

Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA deverá executar todos os arremates que julgar necessários, bem como os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

Belém, 31 de maio de 2018.

WANKES SOLONY DE CARVALHO CHAVES JUNIOR
Analista Judiciário - Engenheiro Civil
Analista Judiciário - Engº Civil



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO



41 / 96

ANEXO II - PARTE II

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS)

**REFORMA E ADAPTAÇÃO DO
FÓRUM TRABALHISTA DE MARABÁ-PA**

14 . JUNHO/2018



SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	4
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS / DIRETRIZES.....	4
3. NORMAS TÉCNICAS.....	4
4. CRITÉRIOS DO PROJETO.....	5
4.1. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.....	5
4.2. CABEAMENTO.....	5
4.3. QUADROS.....	5
4.3.1. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - QGBT.....	6
4.3.2. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO - QD.....	6
4.3.3. QUADROS TERMINAIS - QT.....	6
4.4. ILUMINAÇÃO.....	6
4.5. INTERRUPTORES.....	7
4.6. TOMADAS.....	7
4.7. CLIMATIZAÇÃO.....	7
4.8. CARGA.....	7
4.9. GERAÇÃO PRÓPRIA.....	8
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA.....	8
5.1. CABOS.....	8
5.1.1. ALIMENTADORES DOS QUADROS.....	8
5.1.2. CIRCUITOS TERMINAIS.....	8
5.1.3. IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES.....	8
5.2. QUADROS DE DISTRIBUIÇÕES PARCIAIS E GERAIS.....	8
5.2.1. DIAGRAMAS E DETALHES ORIENTATIVOS.....	8
5.2.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS.....	9
5.2.3. BARRAMENTOS.....	9
5.2.4. SINALEIRO MONOBLOCO LED 110/220V.....	10
5.2.5. BORNE (CONECTOR DE PASSAGEM).....	10
5.3. DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO.....	10
5.3.1. DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO.....	10
5.3.2. INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL-DR.....	10
5.3.3. SUPRESSOR DE SURTO.....	10
5.4. INTERRUPTORES.....	11
5.5. SENSOR DE PRESENÇA.....	11
5.6. TOMADAS.....	11
5.7. TERMINAL DE COMPRESSÃO/PRESSÃO EM LATÃO.....	11
5.8. NO-BREAK.....	11
5.9. LUMINÁRIAS.....	12
5.9.1. LUMINÁRIA 01.....	12
5.9.2. LUMINÁRIA 02.....	12
5.9.3. LUMINÁRIA 03.....	12
5.9.4. LUMINÁRIA 04.....	12
5.9.5. LUMINÁRIA 05.....	13
5.9.6. LUMINÁRIA 06.....	13



5.10.	PDU 8 TOMADAS 20A + VOLTÍMETRO PARA INSTALAÇÃO EM RACK. .	13
5.11.	ELETROCALHA E PERFILADOS.....	13
5.11.1.	ELETROCALHA PERFURADA.....	13
5.11.2.	PERFILADO.....	14
5.12.	ELETRODUTOS.....	14
5.12.1.	FERRO GALVANIZADO.....	14
5.12.2.	PVC.....	14
5.12.3.	RASGO EM ALVENARIA E CHUMBAMENTO DE ELETRODUTOS.....	14
5.13.	CAIXAS DE DERIVAÇÕES E CONDULETES.....	15
5.13.1.	CONDULETE.....	15
5.13.2.	CAIXAS DE PASSAGENS NO CHÃO.....	15
5.13.3.	CAIXA DE PASSAGEM PVC EMBUTIDA.....	15
5.13.4.	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA.....	15
5.14.	ATERRAMENTO.....	15
5.15.	ALARME BANHEIRO PCD (PORTADOR DE DEFICIÊNCIA).....	16
5.16.	CLIMATIZAÇÃO.....	16
5.16.1.	UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS.....	16
5.16.2.	TUBULAÇÕES.....	16
5.16.3.	CALHA 1,2M LISA COM DRENO - SEMIEMBUTIDA NA PAREDE.....	17
5.16.4.	CONTROLADOR PARA AUTOMAÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO.....	17
5.17.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	18
6.	FISCALIZAÇÃO.....	18
7.	RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.....	19
7.1.	ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS.....	19
7.2.	MONTAGEM.....	19



OBJETIVO

Fixar parâmetros mínimos a serem atendidos na execução da obra, descrever as características técnicas dos equipamentos, materiais e serviços do Projeto de Instalações Elétricas para o Fórum Trabalhista de Marabá-PA, CSI - 31, Quadra 7, Lote Especial, Bairro Nova Marabá-PA, CEP: 68507-590.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS / DIRETRIZES

O Projeto de Instalações Elétricas foi elaborado à luz das plantas de arquitetura do local, das normas da ABNT, em especial a norma NBR 5410, de algumas normas estrangeiras como EIA/TIA 568, bem como das recomendações dos fabricantes dos equipamentos empregados.

A posição das Tomadas de Energia e dos equipamentos está definida no layout/planta baixa fornecida durante a fase de licitação e qualquer alteração deverá ter prévia autorização da fiscalização.

As instalações aparentes, inclusive descidas para alimentação de tomadas e saídas das caixas, devendo ser executadas em eletrodutos ferro galvanizado e condutele de alumínio.

Nas áreas externas, os eletrodutos enterrados serão do tipo corrugado flexível em PEAD.

A distribuição horizontal será efetuada através da infraestrutura de eletrocalhas e eletrodutos derivados dos quadros localizados nas áreas de fácil acesso do Térreo da edificação, possibilitando o rápido desligamento em caso de sinistro. A infraestrutura aérea caminhará pelos entreforros dos respectivos pavimentos.

NORMAS TÉCNICAS

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT—Associação Brasileira de Normas Técnicas. Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente.

Para o desenvolvimento do projeto foram observadas as seguintes normas técnicas, a seguir relacionadas:

- NBR 5213 - Interruptores de alavanca - Requisitos gerais;
- NBR 5349 - Cabo de Cobre nú para fins elétricos - Especificação;
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento;
- NBR 6150 - Eletrodutos de PVC rígido - Especificação;
- NBR 6270 - Proteção contra choques elétricos para interruptores de uso doméstico;
- NBR 6267 - Proteção contra choque elétrico p/ plugues e tomadas de uso doméstico;
- NBR IEC 60439-1 - Conjunto de manobra e Controle de Baixa Tensão



- Especificação;
- NBR 6880 - Condutores de Cobre para cabos isolados
- CELPA - NT.31.001 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.

CRITÉRIOS DO PROJETO

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O projeto prevê a alimentação do Quadro de ByPass Externo-QBPE a partir de um disjuntor de 63A derivado do Quadro Geral de Baixa Tensão-QGBT, e os Quadros Terminais dos No-Breaks a partir do QBPE, que utilizará o no-break online como fonte principal em condições normais de operação.

CABEAMENTO

Todos os cabos deverão ser do tipo não propagante a chama, classe 5 e tempera mole. Dentro dos quadros, deverão ser identificados com o código do circuito por meio de anilhas.

Os cabos alimentadores do quadro geral de baixa tensão terão isolamento para 0,6/1 kV, EPR ou XLPE, bem como os utilizados em percursos subterrâneos. Os demais cabos na rede interna, circuitos terminais, terão isolamento PVC 450/750 V.

QUADROS

Todos os quadros deverão possuir a quantidade de slots definidos da planilha de quantitativos e montagem conforme diagrama unifilar do projeto elétrico. Todos os quadros e circuitos deverão devidamente identificados.

O projeto previu a instalação de três Quadros Terminais de Distribuição:

- QTLT (Quadro de Distribuição de Iluminação e Tomadas) - Este quadro será responsável pela alimentação dos pontos de iluminação e tomadas de uso geral, sendo alimentado pelo quadro geral QGBT, localizado no interior da edificação;
- QTAC (Quadro do sistema de climatização) - este quadro alimentará os pontos de condensadoras dimensionados no projeto, sendo alimentado pelo quadro geral QGBT, localizado no interior da edificação;
- QTNB (Quadro Terminal de No-break) - este quadro alimentará os pontos de tomadas de estações de trabalho, racks e cargas críticas, sendo alimentado pelo quadro QBPE que recebe alimentação do QGBT e do no-break;
- QBPE (Quadro de ByPass Externo) - Este quadro será alimentado pelo QGBT e servirá para proteger o no-break em caso de falha e isolá-lo/desenergizá-lo em caso de manutenção sem representar prejuízo de interrompimento no fornecimento de energia para a carga.



QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO - QGBT

Quadro principal da edificação, alimentado pelo ramal de entrada da concessionária e protegido a montante pelo quadro de medição ou USCA/QTA do GMG. Ponto de ramificação dos alimentadores secundários para atender aos QDs ou QTs, bem como suprir cargas de grande porte. Utilização disjuntores de caixa moldada 10KA, barramentos pintados e multimetedor/mostador de grandezas elétricas na porta.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO - QD

Os quadros de distribuição foram estrategicamente localizados para facilitar a manobra dos circuitos e estar no centro de cargas dos diversos setores do ambiente. Será o intermediário entre o Quadro Geral de Baixa Tensão-QGBT e os quadros terminais, ou seja, a partir derivará os circuitos alimentadores dos quadros terminais e equipamentos de grande porte.

QUADROS TERMINAIS - QT

Estes quadros possuirão os disjuntores de proteção dos circuitos terminais (alimentação de estações de trabalhos, tomadas de uso geral, iluminação e pequenas cargas...), disjuntor geral, protetores de surto do tipo varistor, interruptores diferenciais (obrigatórios para circuitos em áreas molhadas, conforme NBR-5410), barramentos trifásicos, barramentos de neutro e terra, e outros acessórios descritos na especificação técnica. Os disjuntores deverão ter capacidade de interrupção mínima de 5 kA.

ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação foi dimensionado de acordo com os níveis de iluminamento recomendados pela ABNT. Utilizamos luminárias diferenciadas para cada tipo de ambiente, conforme prescreve a norma e os fabricantes. As luminárias utilizadas estão descritas nas especificações técnicas. A tecnologia de lâmpadas LED será adotada como padrão.

A distribuição de cabos para iluminação e tomadas será feita com o uso de eletrodutos desde o quadro de distribuição até os pontos de luminárias, interruptores e tomadas. A bitola mínima dos cabos será 2,5 mm² e o diâmetro mínimo de eletrodutos será Ø 3/4". A fim de facilitar a manutenção/remoção, serão utilizados plugues 2P+T 10A macho/fêmea para conectar as luminárias do forro aos cabos da rede comum predial.

Deverão ser instaladas luminárias de emergência do tipo bloco autônomo em LED, localizados na parte superior das portas, ou conforme o projeto, em posição alta, caso não exista Grupo Motor Gerador-GMG de emergência.

INTERRUPTORES

Todos os ambientes internos terão acionamento local por interruptor, posicionado próximo à porta principal de acesso ou em locais estratégicos.



TOMADAS

Todas as tomadas do prédio devem possuir conectores do tipo 2P+T padrão NBR 14136. Não serão admitidas tomadas sem o pino Terra.

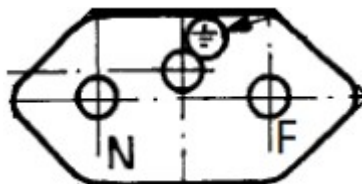
Estão previstos dois sistemas de tomadas:

- Um sistema de tomadas comuns (2 pólos + terra) derivando do quadro de distribuição QDLT para atender pontos de tomadas de uso geral. Para identificação, estas tomadas deverão ter cor branca e etiqueta de identificação do circuito e tensão.

- Um sistema de tomadas estabilizadas (2 pólos + terra) derivando do quadro de distribuição específico coberto por No-break, para atender pontos de tomadas de estações de trabalho. Para identificação estas tomadas deverão ter cor vermelha e etiqueta de identificação do circuito e tensão.

Os pontos de impressora não serão alimentados pelo sistema de no-break.

Todas as tomadas fêmeas deverão obedecer ao novo padrão ABNT NBR-14136, tendo o cuidado de ser instaladas conforme a configuração abaixo em relação à posição de fase e neutro:



CLIMATIZAÇÃO

Foi projetado um sistema de climatização tipo split para atendimento dos diversos ambientes de trabalho onde haverá servidores permanentemente e circulação de público, bem como a Sala de Telecomunicações-ST.

CARGA

Conforme diagramas unifilares e quadros de cargas indicados nos desenhos técnicos.

GERAÇÃO PRÓPRIA

O Fórum Trabalhista de Marabá-PA não dispõe de geração própria de energia.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

CABOS

ALIMENTADORES DOS QUADROS

Será efetuado com condutores de cobre têmpera mole, tipo cabo com encordoamento classe 5, com isolamento em cloreto de polivinila



com cobertura, classe de isolamento 0,6/1kV - EPR, conforme normas NBR 6880, NBR 7288, entre outras.

CIRCUITOS TERMINAIS

Serão efetuados com condutores de cobre têmpera mole, tipo cabo com encordoamento classe 5, com isolamento em 450/750 V, conforme normas NBR NM 280 e NBR NM 247-2.

IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

Os condutores da classe 0,6/1 KV e 450/750 V deverão ser identificados, nos quadros elétricos e caixas de passagens, através de anilhas de PVC com números e/ou letras gravadas, de fabricação Prysmian, ou equivalente técnico.

Os circuitos trifásicos serão identificados pelas cores AMARELO (fase A), BRANCO (fase B), VERMELHO (fase C), AZUL CLARO (neutro), preservando-se a cor VERDE para a barra e o cabo de terra.

Os circuitos monofásicos de distribuição deverão adotar o seguinte padrão de cores:

- Vermelho - Fase;
- Azul claro - Neutro;
- Verde - Aterramento;
- Branco - Retorno.

Os quantitativos de cada cor estão discriminados na planilha orçamentária.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÕES PARCIAIS E GERAIS

DIAGRAMAS E DETALHES ORIENTATIVOS

Os diagramas unifilares, quadros de cargas e detalhes orientativos para a construção constam do projeto elétrico e devem ser remetidos ao fabricante com estas especificações:

O fornecedor deverá elaborar seus próprios desenhos de fabricação, para aprovação do cliente constando no mínimo de:

- Diagrama uni e trifilar;
- Desenhos dimensionais englobando vista frontal, lateral, cortes e planta;
- Lista de materiais e componentes com especificações completas;
- Detalhe da base e Catálogos.

Após o fornecimento o fabricante deverá emitir os respectivos desenhos certificados.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Serão do tipo PTTA (Parcialmente testados - ensaiados conforme norma NBR IEC 60439) de sobrepôr grau de proteção IP 51, estrutura em chapa de ferro pintada, com barramentos de cobre nu, sendo uma barra para cada fase, uma barra de neutro isolada da carcaça e uma barra para terra solidária à carcaça.

OBS: Os quadros deverão ter necessariamente a tampa externa separada da interna de proteção das partes vivas, de modo que em caso de manutenção necessite-se remover apenas a tampa interna. A tampa interna de proteção das partes vivas poderá ser feita de material transparente tipo acrílico com espessura mínima de 4 mm.

Placa de aço estrutural do quadro será submetida a tratamento antiferruginoso. O acabamento será feito em tinta epóxi de aplicação eletrostática na cor branca. Os demais elementos de chapa e ferragem do quadro que não receberem pintura deverão ser bicromatizados.

Os dispositivos de proteção a serem instalados nos quadros deverão ter, as capacidades compatíveis com as indicações dos diagramas unifilares.

Para fins de operação, os circuitos deverão ser reconhecidos por legenda identificadora e etiquetas, além de indicação dos locais que os mesmos comandarão.

BARRAMENTOS

Os barramentos das fases, neutro e terra serão de cobre eletrolítico de alto grau de pureza, tratados nas conexões e pintados, dimensionados para as correntes indicadas nos diagramas.

Os barramentos das fases e neutro deverão estar sobre isoladores de epóxi, rigidamente estruturados e aptos a suportar os efeitos eletrodinâmicos e térmicos das correntes de curto-circuito indicados.

O barramento terra será rigidamente ligado à estrutura do quadro.

SINALEIRO MONOBLOCO LED 110/220V

Indicador visual de LED montado na porta dos painéis ou quadras elétricos para indicar as condições de funcionamento. No quadro de bypass, o sinaleiro branco indicará que o alimentador de entrada está energizado, já o vermelho indicará saída do quadro energizada.

BORNE (CONECTOR DE PASSAGEM)

Conector montado em tilho DIN utilizado para facilitar as conexões/desconexões (entras e saídas) dos quadros, bem como ligações internas.



DISPOSITIVOS DE MANOBRA E PROTEÇÃO

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Só serão aceitos os disjuntores modelo DIN de fabricantes consagrados, construídos em material termoplástico com acionamento manual através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bimetálico para sobrecorrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito e norma NBR IEC 60947-2.

O valor nominal de proteção e número de polos estão especificados nos diagramas unifilares geral e parciais nos desenhos técnicos. A capacidade de ruptura mínima deverá ser de 5kA.

INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL-DR

Estrutura feita de melanina com materiais termorrígidos prensados que se solidificam através do calor com acionamento manual através de alavanca frontal e disparo livre, deve possuir transformador toroidal e relé para detecção de fuga de corrente, norma NBR IEC 1008 / EM 61008, com capacidades informadas nos desenhos técnicos no projeto. In=30mA.

SUPRESSOR DE SURTO

Dispositivo de proteção contra surtos elétricos composto por unidades monopolares, composto por varistor de óxido de zinco associado a um dispositivo de desconexão térmica e elétrica, tensão de operação 275 V. Utiliza indicador de atuação local, usado sobre trilho DIN. Montagem feita após o disjuntor geral, envolvendo fases e neutro. Norma IEC 61643 e ABNT NBR 5410.

INTERRUPTORES

Caberá a contratada instalar interruptores com 1, 2, 3 teclas/seções, sendo os módulos do tipo simples, paralelo ou intermediário para comandar as luminárias. Cada tecla poderá comandar até 06 (seis) pontos de luz. Serão instalados quando embutidos em caixas do tipo 4X2" ou quando aparente, em condutores com tampa (se aplicável).

Se necessário comandar mais de seis luminárias, deverá ser utilizado interruptor do tipo bipolar.

SENSOR DE PRESENÇA

Sensor de presença bivolt de parede com fotocélula para qualquer tipo de lâmpada potência máxima *1000* w. Sensor crepuscular e de movimento, corrente máxima da carga: 6a, ângulo de abertura da lente 180°, uso interno e externo, embutido na parede a 1,1 m do piso acabado ou sobreposto no teto, tensão de alimentação 110~240v, sensibilidade 10lux ~ 2000lux, alcance de 6m e chave de comando para selecionar a condição de trabalho (interruptor, fotocélula ou presença).



TOMADAS

Serão de preferência embutidas na alvenaria, em caixas 4X2", 2P+T, capacidade 10A ou 20 A x 250 V, em módulos, com espelho de baquelite na cor branca, obedecendo as configurações de cores do miolo de acordo com o item 4.6, para tomadas de uso geral nos pontos indicados nos desenhos técnicos, conforme simbologia elétrica.

Serão do tipo módulo 2P+T, capacidade 10 A x 250 V, quando em instalação nas canaletas sob as mesas de trabalho.

TERMINAL DE COMPRESSÃO/PRESSÃO EM LATÃO

Material fornecido/crimpado para conectar terminações de condutores de cobre em bornes, terminais e barramentos, aplicado em Painéis elétricos, ligações de chaves disjuntoras, tomadas, motores e máquinas. Modelos: tubular, olhal, forca, pino e gancho. Características alta condutividade e resistente à corrosão.

NO-BREAK

As cargas críticas de tecnologia da informação serão supridas pelo no-break (sistema ininterrupto e estabilizado) de extrema confiabilidade. Caberá à contratada fornecer um no-break (UPS) 15kVA no local da obra e instalá-lo na sala de telecomunicações. Será conectado (entra/saída) ao quadro de BYPASS externo por duas cablagens de #16mm². O equipamento deverá ser de primeira linha e de fabricante consagrado, em consonância com as seguintes características:

- Potência: 15kVA/12kW;
- Entrada: Trifásica 220V FF / 127V FN;
- Saída: Trifásica 220V FF / 127V FN;
- FREQUÊNCIA: 60Hz +-5% (retificador)/60 Hz +-0,5 a 5% (selecionável na chave estática);
- ONLINE DUPLA CONVERSÃO;
- Forma de onda: senoidal online;
- Distorção harmônica: <2%
- Bateria: 32 BIAS 12V 18Ah AGM selada;
- Autonomia: >20 min;
- Sobrecarga: até 25% - 10 min, 25% a 50% - 30 segundos e >50% transferência imediata para o BYPASS;
- Temperatura de funcionamento: 0° a 40°C umidade: 10% a 95% sem condensação;
- Microprocessador DSP;
- Display inteligente com back light;
- Alarme audiovisual;
- BYPASS interno;
- A placa de rede com uma porta RJ45, que permite o gerenciamento através do protocolo SNMP/HTTP;
- Placa de contato seco com 4 saídas, para sinalizar as ocorrências de falhas, falta.



LUMINÁRIAS

LUMINÁRIA 01

Luminária de sobrepor ou embutir 30x120cm 3600lm, 2 lâmpadas tuboled T8 G13 de 20W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Aletas parabólicas e refletores em alumínio anodizado de alto brilho. Indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo.

LUMINÁRIA 02

Luminária de sobrepor tipo arandela, corpo em chapa de aço tratada pintado na cor branca (>6000k) para lâmpada bulbo LED de 10w.

LUMINÁRIA 03

Bloco autônomo de iluminação de emergência de LED.

LUMINÁRIA 04

Projektor fechado, corpo e aro em liga de alumínio fundido, refletor em chapa de alumínio liso. Lente plana de cristal temperado. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, permitindo movimento, com lâmpada de LED de 100 W, a ser utilizado nos pontos de iluminação da área externa dos fundos da edificação.

LUMINÁRIA 05

Luminária de sobrepor ou embutir 60x60cm 3600lm, 4 lâmpadas tuboled T8 G13 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Aletas parabólicas e refletores em alumínio anodizado de alto brilho. Indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo.

LUMINÁRIA 06

Luminária de sobrepor ou embutir 30x60cm 1800lm, 2 lâmpadas tuboled T8 G13 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Aletas parabólicas e refletores em alumínio anodizado de alto brilho. Indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo.

PDU 8 TOMADAS 20A + VOLTÍMETRO PARA INSTALAÇÃO EM RACK

Utilizada em Racks e equipamentos padrão 19", para alimentar equipamentos, como monitores, estabilizadores, roteadores, servidores etc...

- Fabricação em Aço SAE 1020 chapa 1,2mm;
- 19"x2U;
- Disjuntor de entrada de 20A;
- Voltímetro digital;
- 8 tomadas 20A (NBR 14.136-2002) na cor vermelha;
- Cabo de 3m de comprimento 2,5mm²;



- Interruptor individual (LED sinalizador de energização) por tomada;
- Entrada 110/220 V;
- Pintura epóxi pó texturizada Preto.

ELETROCALHA E PERFILADOS

Amarração dos cabos dentro das Eletrocalhas: Cabos UTP e FTP lançados na forma de chicote com no máximo 15 cabos juntos, amarrados por abraçadeiras de VELCRO com espaçamento de no máximo 30 cm por lance.

Não serão aceitas peças confeccionadas na obra, devendo essas serem pré-fabricadas. Todas as peças e partes metálicas deverão ser aterradas. As derivações dos perfilados e das eletrocalhas para eletroduto serão por intermédio de saídas laterais (horizontais), ancorando os tubos com bucha e arruela ou box/unidut.

ELETROCALHA PERFURADA

Eletrocalha perfurada, tipo "U", largura 50mm e aba de 50mm, com tampa de encaixe lisa de pressão, em chapa de aço-carbono pré-zincada (galvanizada) a fogo SAE 1010, chapa #16 MSG, peça em 3000mm. Fixadas na estrutura do prédio por meio tirante, parabol, perfilado, cantoneira "ZZ" e suspensão. Suas dimensões estão indicadas em planta.

PERFILADO

Perfilado perfurado de aço galvanizado a fogo, tipo U 38x38 mm, chapa #22, com tampa de pressão, perfurados. Fixadas na estrutura do prédio por meio tirante, parabol, cantoneira "ZZ" e gancho. Suas dimensões estão indicadas em planta.

ELETRODUTOS

FERRO GALVANIZADO

Eletroduto de FG tipo rígido, roscável, conforme especificação NBR, constituído de Ferro Galvanizado, em barras de 3 metros, com rosca externa em ambas as extremidades, nos diâmetros indicados no projeto, com curvas, luvas e buchas e arruelas compatíveis, a ser utilizados em instalações aparentes.

PVC

Eletroduto de PVC rígido, roscável, conforme especificação NBR, constituído de PVC, em barras de 3 metros, com rosca externa em ambas as extremidades, nos diâmetros indicados no projeto, com curvas, luvas e buchas e arruelas compatíveis, a ser utilizados em instalações embutidas em paredes e lajes ou em instalações embutidas no solo.



RASGO EM ALVENARIA E CHUMBAMENTO DE ELETRODUTOS

Os rasgos nas alvenarias serão destinados às tubulações necessárias à execução dos ramais e distribuição, com dimensões mínimas de 40mm e máxima de 75mm.

Após a execução dos rasgos estes deverão ser limpos para a remoção de poeira e resíduos soltos, de modo a não prejudicar a instalação dos eletrodutos e demais componentes elétricos.

Concluídos os rasgos na alvenaria, deverá ser feito o lançamento das tubulações, com o devido cuidado para fixá-las de modo a não permitir seu deslocamento quando do lançamento da argamassa de fechamento dos rasgos.

Após o lançamento dos dutos, os rasgos deverão ser fechados com argamassa de cimento e areia (1:3), sendo nivelados com o reboco da face externa da alvenaria.

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários para evitar danos às áreas onde não haverá passagem de tubulações.

CAIXAS DE DERIVAÇÕES E CONDULETES

CONDULETE

Corpo e tampa injetados em liga de alumínio silício, tampa parafusada, alta resistência mecânica e a corrosão, junta de vedação pré-moldada em borracha sintética. As dimensões e os locais de instalação serão indicados nos desenhos técnicos, conforme o diâmetro do eletroduto conectado.

CAIXAS DE PASSAGENS NO CHÃO

Embutidas no solo, em alvenaria com tampa de concreto, fundo de brita e dreno, com dimensões e locais indicados nos desenhos técnicos.

CAIXA DE PASSAGEM PVC EMBUTIDA

Serão utilizadas caixas octogonais 4x4" no teto e caixas retangulares 4x2" ou 4x4" nas paredes, confeccionadas em PVC autoextinguível, com dimensões, altura e locais indicados nos desenhos técnicos.

CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA

Deverão ser utilizadas caixas de passagens metálicas com tampa parafusada, do tipo chapa aço para embutir em parede de alvenaria ou alumínio silícico (alta resistência mecânica, IP65, tampa com junta de vedação de borracha) para sobrepor. Fab CEMAR ou similar, com dimensões e locais indicados em projeto.

ATERRAMENTO

Será utilizado o aterramento do sistema de aterramento disponível no quadro de cargas essenciais.

O aterramento será executado com hastes de terra tipo copperweld de 3,00 m x Ø 3/4", com cabos de 50 mm² - nu, através de um anel em volta da edificação formado por cabo de cobre nu de



50mm² a 60 centímetros de profundidade sendo suas emendas executadas com solda exotérmicas. Todas as emendas cabo - cabo no solo, deverão também, serem executadas com solda exotérmicas.

Após a instalação e interligação das malhas deverá fazer uma medição e a mesma deverá ter uma resistência abaixo de 10 ohms conforme a NBR-5419. Se após a medição não tiver alcançado a resistência acima informada deverá instalar hastes de terra até que esteja abaixo da resistência.

ALARME BANHEIRO PCD (PORTADOR DE DEFICIÊNCIA)

Caberá a contratada instalar o alarme PCD (portador de deficiência), conforme NBR 9050:2015, contendo dois acionadores em paralelo. O alarme audiovisual ficará acima da porta de entrada do banheiro e os dois acionadores em paralelo, localizados ao lado do vaso sanitário e ao lado pia a 40cm de altura do piso acabado. O alarme audiovisual terá alcance de 50m, ligação por fio, fonte de alimentação bivolt e botoeira na cor vermelha.

CLIMATIZAÇÃO

O sistema adotado para climatização da edificação é o Mini Split por meio da instalação de equipamentos individuais constituídos por unidades simples condensadoras e evaporadoras, cujas capacidades recomendadas estão indicadas no projeto.

Só serão aceitos os modelos **inverter** selo Procel "A", gás ecológico R410-A.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de um controle remoto para cada unidade evaporadora a ser instalada.

Só serão aceitos equipamentos que usem gases ecológicos, não emissor do CFCs (clorofluorcarbonos).

UNIDADES EVAPORADORAS E CONDENSADORAS

As unidades condensadoras e evaporadoras deverão estar instaladas em suportes de alumínio e conforme orientação dos fabricantes. Os ambientes condicionados e deverão apresentar desempenho compatível com as capacidades previstas em projeto.

Quando o condensador estiver acima da máquina, é aconselhável a utilização de sifão na tubulação de descarga do compressor, a fim de evitar o retorno do fluido condensado para o mesmo, quando de sua parada, e assim prevenir o acúmulo de óleo na tubulação de descarga.

Os drenos serão executados em tubos PVC no ponto próximo às unidades evaporadoras

TUBULAÇÕES

As interligações entre as unidades evaporadoras com as unidades condensadoras serão feitas através de tubulação de cobre fosforoso, sem costura, desoxidados, recozidos e brilhantes, com liga C-122 com 99% de cobre, com características conforme norma ABNT-NBR 7541, sendo que as derivações serão do tipo "Tee", padrão de mercado.



A tubulação deverá ter especificação para resistir a uma pressão de 50 bar, no mínimo. Deverá receber ainda isolamento térmico por toda a extensão sendo do tipo Armstrong ou Armaflex com coeficiente de transmissão de 0,038 W / K com espessura mínima de 13 mm. Toda a infraestrutura deverá ser soldada em suas conexões com solda especial do tipo Foscooper totalmente desidratadas e pressurizadas com Nitrogênio a fim de garantir maior limpeza na linha sem borras da solda.

No caso de alteração de locação dos equipamentos, o redimensionamento da tubulação deverá levar em conta as perdas de carga, em função da distância entre o evaporador e o conjunto compressor-condensador e de novas conexões.

CALHA 1,2M LISA COM DRENO - SEMIEMBUTIDA NA PAREDE

Calha semiembutida na parede e posicionada abaixo da evaporadora (backup do dreno ar-condicionado). Em caso de entupimento do dreno, ela escorrerá a água condensada na evaporadora e evitará o alagamento da sala de telecomunicações. Os drenos das evaporadoras e das calhas terão percursos independentes.

CONTROLADOR PARA AUTOMAÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO

O controlador microprocessado e programável para automação de dois condicionadores de ar instalados em um mesmo ambiente (Sala de Telecomunicações-ST)-fornecido com o transdutor de temperatura e umidade, os módulos de interface e a fonte - é um produto patenteado, de fornecedor exclusivo e detém as seguintes características:

- Controlador microprocessado, programado e dedicado para automação de duas máquinas de ar-condicionado, para climatização de ambientes críticos, onde é exigida a operação em regime de trabalho ininterrupto, com alta confiabilidade e precisão no controle da temperatura e umidade;
- Proporciona a redundância de máquinas, com revezamento entre as mesmas, por tempo de funcionamento (configurável) ou em caso de falha na máquina operante, diagnosticada através do monitoramento dos status dos dispositivos controlados;
- Indicado para automação de máquinas de ar-condicionado que possuam dispositivos de comando e proteções compatíveis com sistema de controle externo, tais como Self Wall Mounted, Self Contained e Large Split;
- Possibilita, além do controle preciso da climatização do ambiente, uma maior racionalização na utilização das máquinas de ar-condicionado, com conseqüente redução de falhas, aumento de vida útil e economia de energia elétrica
- Armazenar logs de eventos de falhas e gerenciamento da manutenção;
- Dispor de sistema de comunicação de dados, inclusive com a opção de um servidor de páginas dinâmicas (Webserver) embarcado, que possibilita o acesso remoto ao equipamento, via Internet ou rede interna, através de qualquer navegador



- (HTTP), instalado em PC, Tablet ou Smartphone. Nesta opção é possível também a supervisão através de um gerenciador SNMP e envio de e-mails para até três destinatários, quando da ocorrência de alarmes;
- Dispor de sistema de transferência para operação manual dos equipamentos de ar-condicionado, garantindo assim a climatização do ambiente crítico mesmo em eventual anormalidade do controlador ou em caso de necessidade de suspensão temporária da automação para uma manutenção nos condicionadores.
 - Instalação não invasiva, mantendo as características originais das máquinas de ar-condicionado, preservando assim suas garantias;
 - Fácil escalabilidade da planta; até 08 máquinas em um mesmo ambiente;
 - Alertas via **e-mail**, Traps **SNMP**;
 - Proporciona o uso racional dos equipamentos, promovendo assim o aumento da vida útil dos climatizadores e economia de energia local;
 - Conectividade remota ao ambiente; envia alarmes remotos em caso de falhas nas máquinas e permite total interação do usuário com sua planta de climatização. Em caso de perda da automação, as máquinas passam a operar no modo original, sem qualquer intervenção humana, garantindo assim a manutenção da climatização do ambiente crítico.

Vide orientações do manual do fabricante para programar/installar o controlador. Permitir/configurar alternância das máquinas ou redundância, contagem das horas de funcionamento, alarme de falha, controle e monitoramento das variáveis (temperatura e umidade) remotamente (internet por meio de qualquer browser) e conexões físicas.

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

Os serviços relativos ao SPDA serão executados de acordo com as pranchas e obedecendo a norma técnica vigente (NBR 5419-2015).

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização deverá realizar, além das atividades mencionadas na Prática Geral de Construção, as seguintes atividades específicas:

- Liberar a utilização dos materiais entregues na obra, após comprovar que as características e qualidade satisfazem as recomendações contidas nas especificações técnicas e no projeto;
- Acompanhar a execução dos serviços, observando se são respeitadas todas as recomendações e exigências contidas no projeto e nas Práticas de Construção;
- Verificar a posição certa das caixas indicadas no projeto e se faceiam a superfície de acabamento previsto para paredes e pisos;
- Exigir a colocação de fios de arame galvanizado nas tubulações em que os cabos serão passados posteriormente;



- Efetuar a aceitação dos serviços de instalação do sistema em duas etapas: a primeira (provisória) ocorrerá após a entrega, em operação aprovada, dos equipamentos, tendo sido realizados a contento todos os testes necessários; e a segunda (final), efetuada após a operação experimental, por prazo estipulado no contrato de fornecimento;
- Receber as instalações elétricas com entrega do certificado de aceitação final, após o término do período experimental e corrigidas as eventuais falhas ocorridas e após a entrega de manual de manutenção.

RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Fornecer os esclarecimentos e informações técnicas que venham a ser solicitadas sobre os equipamentos e a montagem objeto da presente contratação.

Fornecimento complementar de serviços e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema, mesmo quando não expressamente indicados nas especificações.

A Contratada deverá, antes do recebimento provisório, entregar todos os projetos atualizados e cadastrados de acordo com a execução da obra (''As Built'') à fiscalização da obra.

MONTAGEM

Os equipamentos serão fornecidos e instalados no Fórum Trabalhista de Marabá-PA.

A contratada deverá executar os serviços de montagem dentro das boas técnicas de engenharia.

Autor do Projeto Das Instalações elétricas: Pedro Jorge
Albuquerque Tavares, CREA-PE:180888366-7.

Belém-PA, 05 de junho de 2018

PEDRO JORGE ALBUQUERQUE TAVARES

Analista Judiciário - Engenharia Elétrica CREA-PE : 180888366-7
Divisão de Manutenção e Instalações Prediais, de Obras e Projetos
de Engenharia - DIMOP -TRT8



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO



59 / 96

ANEXO II - PARTE III

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (CABEAMENTO ESTRUTURADO)

**REFORMA E ADAPTAÇÃO DO
FÓRUM TRABALHISTA MARABÁ-PA**

15. JUNHO/2018



SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS / DIRETRIZES.....	3
3. NORMAS TÉCNICAS.....	3
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA.....	4
4.1. CABOS.....	4
4.2. PATCH CORD/LINE CORDS.....	5
4.3. SWITCH.....	5
4.4. PATCH PANNEL 48P ou 24P.....	5
4.5. VOICE PANNEL 30 PORTAS.....	6
4.6. PDU 8 TOMADAS 20A + VOLTÍMETRO PARA INSTALAÇÃO EM RACK.....	6
4.7. ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS.....	7
4.8. DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO - DIO.....	7
4.9. PONTO DE CONSOLIDAÇÃO 24 PORTAS.....	7
4.10. RACK FECHADO 44U x 1m DE PISO COM ORGANIZADOR VERTICAL.....	8
4.11. ELETROCALHA E PERFILADOS.....	8
4.11.1. ELETROCALHA PERFURADA.....	9
4.11.2. PERFILADO.....	9
4.12. ELETRODUTOS.....	9
4.12.1. FERRO GALVANIZADO.....	9
4.12.2. PVC.....	9
4.13. CAIXAS DE DERIVAÇÕES E CONDULETES.....	9
4.13.1. CONDULETE.....	9
4.13.2. CAIXAS DE PASSAGENS NO CHÃO.....	10
4.13.3. CAIXA DE PASSAGEM PVC EMBUTIDA.....	10
4.13.4. CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA.....	10
4.14. TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES.....	10
4.15. DG-ENI.....	10
4.16. MOVE EQUIPAMENTOS DE TI.....	11
4.17. DOCUMENTAÇÃO/CERTIFICAÇÃO.....	11
5. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.....	11
5.1. ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS.....	11
5.2. MONTAGEM.....	12



OBJETIVO

Fixar parâmetros mínimos a serem atendidos na execução da obra, descrever as características técnicas dos equipamentos, materiais e serviços de Cabeamento Estruturado para o Fórum Trabalhista de Marabá-PA, CSI - 31, Quadra 7, Lote Especial, Bairro Nova Marabá-PA, CEP: 68507-590.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS / DIRETRIZES

O Projeto de Rede Estruturada foi elaborado à luz das plantas de arquitetura do local, das normas da ABNT, em especial a norma NBR 14656, de algumas normas estrangeiras como EIA/TIA 568, bem como das recomendações dos fabricantes dos equipamentos empregados.

No projeto, foi utilizada a concepção de sistema de cabeamento estruturado. Este sistema permite a utilização da mesma infraestrutura de cabos para o tráfego de voz, dados e imagens, reduzindo o gasto com cabos e infraestruturas adicionais e também proporcionando uma maior flexibilidade na parte operacional dos usuários no interior do estabelecimento.

A posição das Tomadas de Telecomunicações-TOs e dos equipamentos está definida no layout/planta baixa fornecida durante a fase de licitação e qualquer alteração deverá ter prévia autorização da fiscalização.

As instalações aparentes, inclusive descidas para alimentação de tomadas e saídas das caixas, devendo ser executadas em eletrodutos ferro galvanizado e condutele de alumínio.

Nas áreas externas, os eletrodutos enterrados serão do tipo corrugado flexível em PEAD.

A distribuição horizontal será efetuada através de eletrocalhas derivadas do rack localizado na sala de telecomunicações e no do DG do Térreo do edifício que, caminham pelos tetos dos respectivos pavimentos, com derivações por meio de eletrodutos em PVC/Eletrocalha até o RACK.

O cabeamento UTP e os componentes (tomadas, pontos de consolidação e patch panels) serão categoria 6, exceto o voice panel e os cabos dedicados a voz.

NORMAS TÉCNICAS

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT—Associação Brasileira de Normas Técnicas. Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:



IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
NEMA	National Electrical Manufacturers Association;
IEC	International Electric Commission;
ANSI	American National Standard Institute;
DIN	Deutsche Industrie Normen;
NEC	National Electric Code;
ASTM	American Society for Testing and Materials;
ISO	International Standard Organization
BICSI	Building Industry Consulting Service International
EIA/TIA 568A	Commercial Building Telecommunication Wiring Standard
EIA/TIA 569	Commercial Building Standard for Telecommunicative Pathways and Spaces
EIA/TIA 606	Administration Standard for de Telecommunications Infraestructure of Commercial Buildings
EIA/TIA 607	Grounding and Bonding Requeriments for Telecommunications In Commercial Building;
EIA/TIA TSB-67	Transmission Performance Specification for Field Tests
NBR 14565	Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabramento de telecomunicações para rede interna estruturada.
ISSO/IEC 11801 class F	
	TIA/EIA Telecommunications Industry Association / Electronic Industries Association

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

CABOS

Cabo de par trançado não blindado de 4 pares, com condutores de cobre rígido 23AWG, com isolação dos condutores em polietileno de alta densidade e capa em PVC/CM, totalmente compatível com os padrões para Categoria 6, que possibilite taxas de transmissão de até 1 Gbps (Gigabit Ethernet / 1000BaseT) e ATM a 155 Mbps, para aplicação em Cabramento Horizontal. Deverá atender às normas técnicas americanas ANSI/EIA/TIA 568-B e europeias IEC/ISO 11801 em todos os seus aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).

Para a interligação no rack entre os patch panels e os ativos de rede, deverão ser utilizados patch cords tipo UTP 24 AWG, não blindados, extra-flexíveis, com 4 pares, categoria 6, de no mínimo 1.5m de comprimento, com dois conectores RJ45 nas duas pontas. Na interligação entre as estações de trabalho e as tomadas de telecomunicações, deverá ser utilizado cabo do tipo "adapter



cable" UTP 24 AWG, não blindados, extra-flexíveis, com 4 pares, categoria 6, mínimo 2,5m de comprimento e dois conectores RJ45 nas pontas.

Cabo de fibra ótica, 4 fibras, multimodo OM4 50/125µm próprio para instalações IN/OUTDOOR em infraestrutura de calhas e conduítes., Cabo óptico tipo "tight", constituído por fibras ópticas com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido, reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno e externo, na cor preta.

Cabo CCI, número de pares indicados em projeto, bitola: 0,40 mm² (24AWG) cor: preta, construído em cobre eletrolítico, isolados por polipropileno e polietileno, agrupados e protegidos por uma capa APL.

PATCH CORD/LINE CORDS

Usados tanto para a área do TR "Telecommunication Room" (Sala de telecomunicações) como para área de trabalho "WA" - Patch cords são os cabos de cross-connect utilizados para a interligação entre os diversos equipamentos do sistema de uma rede estruturada. São utilizados para facilitar as manobras necessárias tanto na instalação de novos pontos na rede, como para substituição de pontos já existentes.

E deverão seguir as seguintes especificações - Patch cord flexível Cat5e ou Cat6, 24 AWG 8P8C macho/macho confeccionado em fábrica e testado/certificado conforme norma ANSI/TIA/EIA 568B (Obs.: Devem ser manufacturados, devido a características elétricas do meio, já que o método de teste é reflexão do sinal e desta forma, qualquer segmento superior a 12 m causará erro e valores de medição distorcidos).

A contratada deverá adotar o padrão de cores e comprimentos especificados na legenda das pranchas e descritivo do item da planilha orçamentária.

SWITCH

Não é escopo desta contratação o fornecimento do Switch. Será fornecido pela Secretária de Tecnologia da Informação do Tribunal.

PATCH PANNEL 48P ou 24P

Deverão ser instalados PATCH PANNELS no interior dos Racks, para a interligação das tomadas de telecomunicações aos serviços de dados e voz, que deverão atender a seguinte especificação:

- 48 ou 24 portas;
- Descarregável;
- Categoria 6;
- Alta densidade;
- Régua resistente à corrosão que impede interferência eletromagnética;



- Tamanho de 19" x 1U para Rack;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26AWG;
- Etiqueta frontal para anotações em cada porta;
- Organizador de cabos traseiro.

VOICE PANNEL 30 PORTAS

Painel de conexões destinado ao espelhamento de centrais telefônicas e à distribuição de sinais de voz. Seu frontal é composto por portas padrão RJ-45, que permitem a inserção de patch cords com plugues do tipo RJ-11 ou RJ-45 e a traseira é formada por conectores do IDC 110 para a fixação dos cabos telefônicos ou padrão UTP.

- Uso internos;
- Ambiente não agressivo;
- Tamanho de 19" x 1U para Rack;
- Fornecido em aço com pintura epóxi, resistente a corrosão e riscos;
- Fácil espelhamento dos Blocos de Conexão 110 IDC;
- 30 ramais telefônicos em somente 1U no Racks;
- Permite crimpagem de condutores sólidos de 22 AWG a 26 AWG;
- Possui identificação com número da posição na parte frontal e traseira;
- Totalmente compatível com conectores plug RJ11 ou RJ45;
- Permite o uso de ferramenta punch-down na conexão dos condutores nas terminações 110 IDC traseiras;
- Performance garantida dentro dos limites da Norma EIA/TIA 568 para Categoria 3;
- Possui proteção plástica sobre a placa de circuito impresso, garantindo melhor proteção contra danos causados por conectorizações indevidas;
- Conector RJ-45: Bronze fosforoso com 50µin (1,27 µm) de ouro e 100 µin (2,54µm) de níquel;
- Conexão 110 IDC: Bronze fosforoso com 100 µin (2,54 µm) de níquel e estanhado;
- Temperatura de operação -10°C a +60°C;

O voice panel espelhará os 3 (três) blocos de engate rápido M10 (10 pares) instalados no DG-ENI.

PDU 8 TOMADAS 20A + VOLTÍMETRO PARA INSTALAÇÃO EM RACK

Utilizada em Racks e equipamentos padrão 19", para alimentar equipamentos, como monitores, estabilizadores, roteadores, servidores etc..

- Fabricação em Aço SAE 1020 chapa 1,2mm;
- 19"x2U;
- Disjuntor de entrada de 20A;
- Voltímetro digital;
- 8 tomadas 20A (NBR 14.136-2002) na cor vermelha;
- Cabo de 3m de comprimento 2,5mm²;



- Interruptor individual (LED sinalizador de energização) por tomada;
- Entrada 110/220 V;
- Pintura epóxi pó texturizada Preto.

ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS

Deverão ser instalados ORGANIZADORES DE CABOS no interior dos Racks para a acomodação dos cabos, que deverão atender à seguinte especificação:

- Tamanho de 19" x 1U para Rack;
- Alta densidade;
- Tampa metálica removível;
- Tratamento de superfície e pintura eletrostática epóxi preta;
- Confeccionado em aço;
- Permite acomodar até 48 cabos UTP CAT.6.

DISTRIBUIDOR INTERNO ÓTICO – DIO

Permitirá organizar, concentrar e derivar as terminações das fibras ópticas de forma segura e confiável, bem como facilitar as manobras e escalabilidade do sistema.

- Constituído por quatro componentes: Bastidor, Kit Bandeja de Emenda, Suporte para acopladores(SC/LC/ST/MTRJ, de acordo com sua definição) e Protetores de emenda;
- Tamanho de 19" x 1U para Rack;
- Capacidade para até 24 fibras. Apresenta gaveta deslizante que facilita a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
- Apresenta painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
- As áreas de emenda e de adaptadores ópticos, bem como o armazenamento do excesso de fibras, ficam internos ao produto, conferindo maior proteção;
- Possuem módulos para acomodação de emendas, protetores de emendas, abraçadeira para fixação dos cabos;
- Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;
- Configurável de 01 a 24 (12 pares) fibras com extensões ópticas conectorizadas(PigTail) com os demais conectores ópticos SC, SCDuplex, MTRJ, E2000, ST e FC.

PONTO DE CONSOLIDAÇÃO 24 PORTAS

Ponto de conexão no subsistema de cabeamento horizontal situado entre o distribuidor de piso e a tomada de telecomunicações. Adequado para ambiente com mudança de layout e necessidade de expansão, podendo ser instalado no piso falso, entreferro ou parede.

- Possui conjuntos de 8 portas por face, com capacidade total por gabinete de 24 posições;



- Possui identificação numerada das portas;
- Expansível nas configurações 24, 48, 72 e 96 portas (Expansão simples via parafuso);
- Aceita conectores de categoria 5e, 6 e 6A, de tipo U/UTP ou F/UTP;
- Fornecido com acessórios de ancoragem;
- Formato hexagonal (6 faces) partes laterais em Aço INOX 430 escovado, base e tampa em Aço SAE 1020 pintado;
- Dimensões: Altura: 45 mm; Largura: 355 mm; Profundidade: 315 mm.

RACK FECHADO 44U x 1m DE PISO COM ORGANIZADOR VERTICAL

Acondicionador de equipamentos (servidores e switches), acessórios e cabos de rede que necessitem ficar protegidos. Utilização em ambientes fechados e de acesso restrito ao público.

Subida dos cabos na vertical: Elétrica devem subir pelo lado ESQUERDO e lógica pelo lado DIREITO (Obedecendo a fonte de alimentação dos equipamentos) sempre que possível padronizar desta forma. As amarrações dos cabos serão a cada 15cm com VELCRO para cabos UTP, FTP e cordões ópticos, podendo ser utilizadas abraçadeiras plástica somente para amarração de cabos rígidos de energia elétrica e cabos coaxiais (quando utilizados).

- Padrão 19" x 44U de altura útil x 1m de profundidade;
- Organizador vertical de cabos;
- Quadro Frontal e Traseiro soldada em aço SAE 1020 de 1,5 a 2,0mm de espessura
- Quadro Traseiro com abertura na base para passagem de cabos;
- Quadro Traseiro com pinças para guiar cabos nas laterais (guias verticais);
- Portas Frontal (poderá ser) perfuradas ou com visor em acrílico fumê;
- Portas Laterais e traseira (poderão ser) perfuradas ou com aletas de ventilação);
- 04 pés niveladores ou a opção de kit rodízio;
- Kit ventilação.

ELETROCALHA E PERFILADOS

Amarração dos cabos dentro das Eletrocalhas: Cabos UTP e FTP lançados na forma de chicote com no máximo 15 cabos juntos, amarrados por abraçadeiras de VELCRO com espaçamento de no máximo 30 cm por lance.

Não serão aceitas peças confeccionadas na obra, devendo essas serem pré-fabricadas. Todas as peças e partes metálicas deverão ser aterradas. As derivações dos perfilados e das eletrocalhas para eletroduto serão por intermédio de saídas laterais (horizontais), ancorando os tubos com bucha e arruela ou box/unidut.



ELETROCALHA PERFORADA

Eletrocalha perfurada, tipo "U", largura 50mm e aba de 50mm, com tampade encaixe lisa de pressão, em chapa de aço-carbono pré-zincada (galvanizada) a fogo SAE 1010, chapa #16 MSG, peça em 3000mm. Fixadas na estrutura do prédio por meio tirante, parabolt, perfilado, cantoneira "ZZ" e suspensão. Suas dimensões estão indicadas em planta.

PERFILADO

Perfilado perfurado de aço galvanizado a fogo, tipo U 38x38 mm, chapa #22, com tampa de pressão, perfurados. Fixadas na estrutura do prédio por meio tirante, parabolt, cantoneira "ZZ" e gancho. Suas dimensões estão indicadas em planta.

ELETRODUTOS

FERRO GALVANIZADO

Eletroduto de FG tipo rígido, roscável, conforme especificação NBR, constituído de Ferro Galvanizado, em barras de 3 metros, com rosca externa em ambas as extremidades, nos diâmetros indicados no projeto, com curvas, luvas e buchas e arruelas compatíveis, a ser utilizados em instalações aparentes.

PVC

Eletroduto de PVC rígido, roscável, conforme especificação NBR, constituído de PVC, em barras de 3 metros, com rosca externa em ambas as extremidades, nos diâmetros indicados no projeto, com curvas, luvas e buchas e arruelas compatíveis, a ser utilizados em instalações embutidas em paredes e lajes ou em instalações embutidas no solo.

CAIXAS DE DERIVAÇÕES E CONDULETES

CONDULETE

Corpo e tampa injetados em liga de alumínio silício, tampa parafusada, alta resistência mecânica e a corrosão, junta de vedação pré-moldada em borracha sintética. As dimensões e os locais de instalação serão indicados nos desenhos técnicos, conforme o diâmetro do eletroduto conectado.

CAIXAS DE PASSAGENS NO CHÃO

Embutidas no solo, em alvenaria com tampa de concreto, fundo de brita e dreno, com dimensões e locais indicados nos desenhos técnicos.

CAIXA DE PASSAGEM PVC EMBUTIDA

Serão utilizadas caixas octogonais 4x4" no teto e caixas retangulares 4x2" ou 4x4" nas paredes, confeccionadas em PVC



autoextinguível, com dimensões, altura e locais indicados nos desenhos técnicos.

CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA

Deverão ser utilizadas caixas de passagens metálicas com tampa parafusada, do tipo chapa aço para embutir em parede de alvenaria ou alumínio silícico resistente à compressão para instalação aparente. Fab CEMAR ou similar, com dimensões indicadas em projeto (20x20x10cm).

TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES

É composta por um ou mais conectores modulares fêmeas cat.6 em quantidade especificada na planta baixa, popularmente conhecidos como "jack RJ45". Fixada em caixa embutida na parede, sobreposta na parede ou no entreforro, bem como instalada diretamente no mobiliário para atender os pontos de dados e voz da Vara. Basicamente estas tomadas deverão possuir:

- Um, dois ou três conectores RJ-45 fêmea (vide projeto), M8V, categoria 6, com vias de contato banhadas a ouro, terminais de conexão padrão 110IDC com pinagem 568 A e tampa de proteção de contatos frontal;
- Espelho plano no formato 4"x2" e 4"x4" (vide projeto) para instalação de dois ou quatro módulos de 8 vias, com corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama e porta etiquetas de identificação.
- Etiqueta frontal para identificação do ponto;
- Ícone identificador da aplicação, sendo vermelho para voz, azul para dados e amarelos para equipamentos auxiliares (CFTV, controle de acesso, automação...).

DG-ENI

Entrada dos serviços de telecomunicações (telefonia) das operadoras. Caberá à contratada fornecer o Distribuidor Geral fabricado em chapa de aço (com tratamento anticorrosivo) pintura eletrostática a pó e fundo em chapa de aço ou madeira, com dimensões: 50x50x12cm, bem como o bastidor, bloco MD10, argolas...

MOVE EQUIPAMENTOS DE TI

Caberá à contratada a realização o deslocamento do Rack e PABX da secretaria até a sala de telecomunicações, sendo necessário identificar todos os equipamentos, interface, cabos e conexões, shutdown dos equipamentos, retirada dos equipamentos, expertise nos equipamentos citados, limpeza especializada e externa, realização da movimentação especializada em equipamentos sensíveis, posicionamento dos racks conforme o layout, instalação dos equipamentos na sala de telecomunicações, realização de conexões elétricas e lógicas, power-on, testes de funcionalidade física e acompanhamento dos testes de funcionalidade dos aplicativos, além da organização e documentação do cabeamento, todo o serviço deve ser acompanhado por um técnico especializado.



DOCUMENTAÇÃO/CERTIFICAÇÃO

Apresentar o as built completo contendo relatório, certificação, planta em CAD, com a posição dos racks e DGs envolvidos, sala de telecomunicações, sala de equipamentos, tomadas de telecomunicações, calhas, eletrodutos, caminhos e toda a sua infraestrutura.

Serão executados testes em todo cabeamento metálico (horizontal) a fim de validar a rede e garantir que o cabeamento estruturado da Vara está dentro das normas técnicas e em perfeito funcionamento.

A certificação contemplará os seguintes parâmetros:

- Comprimento do Cabo;
- Mapeamento dos Condutores;
- Atenuação;
- Paradiafonia;
- Impedância Característica;
- Resistência do Cabo;
- EL-FEXT, Return Loss e Skew Delay;
- Next.

RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Fornecer os esclarecimentos e informações técnicas que venham a ser solicitadas sobre os equipamentos e a montagem objeto da presente contratação.

Fornecimento complementar de serviços e materiais indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema, mesmo quando não expressamente indicados nas especificações.

MONTAGEM

Os equipamentos serão fornecidos e instalados no Fórum Trabalhista de Marabá-PA.

A contratada deverá executar os serviços de montagem dentro das boas técnicas de engenharia.

Autor do Projeto de Cabeamento Estruturado: Pedro Jorge
Albuquerque Tavares, CREA-PE:180888366-7.

Belém-PA, 05 de junho de 2018

PEDRO JORGE ALBUQUERQUE TAVARES

Analista Judiciário - Engenharia Elétrica CREA-PE: 180888366-7
Divisão de Manutenção e Instalações Prediais, de Obras e Projetos
de Engenharia - DIMOP -TRT8



ANEXO III - PLANILHA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO S/BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS				R\$ 97.459,11
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 22.503,99
1.1.1	Retirada de telhas fibrocimento sem aproveitamento	M2	152,45	R\$ 2,01	R\$ 306,06
1.1.2	Demolição de piso de alta resistência	m2	150,00	R\$ 6,56	R\$ 983,96
1.1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	10,40	R\$ 30,18	R\$ 313,90
1.1.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	4,50	R\$ 30,18	R\$ 135,82
1.1.5	Retirada de forro em mad., incl. barroteamento	M2	153,00	R\$ 4,03	R\$ 615,88
1.1.6	Locação da obra a trena	M2	2.915,00	R\$ 3,10	R\$ 9.047,94
1.1.7	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	1,00	R\$ 11.100,43	R\$ 11.100,43
1.2	INSTAÇÕES PROVISÓRIAS				R\$ 12.153,27
1.2.1	Placa de obra em chapa galvanizadaPlaca de obra em chapa galvanizada	M2	3,00	R\$ 437,09	R\$ 1.311,27
1.2.2	Tapume c/ chapa de madeirit e=10mm (h=2.20m)	M2	55,00	R\$ 63,62	R\$ 3.499,00
1.2.3	Aluguel e montagem de andaime metálico	M²/Mês	45,00	R\$ 13,77	R\$ 619,52
1.2.4	Barracão de madeira (incl. instalações)	M2	20,00	R\$ 336,17	R\$ 6.723,48
1.3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRAADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 62.458,55
1.3.1	ELETROTÉCNICO	H	880,00	R\$ 12,94	R\$ 11.388,66
1.3.2	Mestre de obras	H	880,00	R\$ 18,41	R\$ 16.202,58
1.3.3	Engenheiro civil de obra júnior	H	440,00	R\$ 66,25	R\$ 29.148,75
1.3.4	ENGENHEIRO ELETRICISTA	H	64,00	R\$ 89,35	R\$ 5.718,56
1.4	LIMPEZA DA OBRA				R\$ 343,29
1.4.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	mês	4,00	R\$ 85,82	R\$ 343,29
2	INTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 94.585,10
2.1	ELÉTRICA COMUM - INFRAESTRUTURA				R\$ 45.802,96
2.1.1	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 - INSTALADO NO QGBT	UN	1,00	R\$ 51,90	R\$ 51,90



2.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	500,00	R\$ 2,11	R\$ 1.053,17
2.1.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	400,00	R\$ 2,11	R\$ 842,54
2.1.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	400,00	R\$ 2,11	R\$ 842,54
2.1.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (BRANCO) CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (BRANCO)	M	250,00	R\$ 2,11	R\$ 526,59
2.1.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	420,00	R\$ 3,29	R\$ 1.381,92
2.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	135,00	R\$ 3,29	R\$ 444,19



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

72 / 96

2.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	410,00	R\$ 4,11	R\$ 1.684,64
2.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	80,00	R\$ 4,11	R\$ 328,71
2.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	240,00	R\$ 4,11	R\$ 986,13
2.1.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	105,00	R\$ 5,00	R\$ 524,82
2.1.12	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	35,00	R\$ 5,00	R\$ 174,94
2.1.13	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	35,00	R\$ 5,00	R\$ 174,94
2.1.14	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm ² - fornecimento e instalação	un	350,00	R\$ 0,82	R\$ 286,32
2.1.15	Terminal de compressão para cabo de 4 - 6 mm ² - fornecimento e instalação	un	120,00	R\$ 1,12	R\$ 134,17
2.1.16	Terminal de compressão para cabo de 10 mm ² - fornecimento e instalação	un	20,00	R\$ 1,17	R\$ 23,36
2.1.17	Terminal de compressão para cabo de 16 mm ² - fornecimento e instalação	un	30,00	R\$ 1,43	R\$ 42,81
2.1.18	Terminal de compressão para cabo de 25 mm ² - fornecimento e instalação	un	4,00	R\$ 1,78	R\$ 7,11
2.1.19	Terminal de compressão para cabo de 50 mm ² - fornecimento e instalação	un	16,00	R\$ 2,84	R\$ 45,38
2.1.20	TOMADA DE ENERGIA ÚNICA EMBUTIR (VERMELHA), 1 (UM) MÓDULO 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA 4X2", ESPELHO COM ACABAMENTO ACETINADO, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (BRANCA)	UN	11,00	R\$ 29,25	R\$ 321,77
2.1.21	TOMADA DE ENERGIA DUPLA EMBUTIR (VERMELHA), 2 (DOIS) MÓDULO 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA 4X2", ESPELHO COM ACABAMENTO ACETINADO, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO	UN	10,00	R\$ 42,95	R\$ 429,51



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

73 / 96

	CIRCUITO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERMELHA)				
2.1.1.22	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 225A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 40 POSIÇÕES, COMPLETO COM 14 (CATORZE) DISJUNTORES BIPOLAR DIN, 4 (QUATRO) DISJUNTORES TRIPOLAR, 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 125A, DISJUNTOR DR 125A 300mA, 4 (QUATRO) DPSs 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTAC.1VT & QTAC.2VT	UN	2,00	R\$ 1.413,61	R\$ 2.827,22
2.1.1.23	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 12 POSIÇÕES, COMPLETO COM 10 (DEZ) DISJUNTORES MONOFÁSICOS DIN, 2 (DOIS) DISJUNTORES BIPOLARES, 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 25A, DISJUNTOR DR 40A, 4 (QUATRO) DPSs 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTFL.GU QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 12 POSIÇÕES, COMPLETO COM 10 (DEZ) DISJUNTORES MONOFÁSICOS DIN, 2 (DOIS) DISJUNTORES BIPOLARES, 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 25A, DISJUNTOR DR 40A, 4 (QUATRO) DPSs 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTFL.GU	UN	1,00	R\$ 481,81	R\$ 481,81
2.1.1.24	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 24 POSIÇÕES, COMPLETO COM 24 (VINTE E QUATRO) DISJUNTORES MONOPOLARES DIN E 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 50A, DISJUNTOR DR 63A/30mA, 4 (QUATRO) DPSs 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTFL.1VT & QTFL.2VT QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 24 POSIÇÕES, COMPLETO COM 24 (VINTE E QUATRO) DISJUNTORES MONOPOLARES DIN E 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 50A, DISJUNTOR DR 63A/30mA, 4 (QUATRO) DPSs 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E	UN	2,00	R\$ 813,61	R\$ 1.627,22



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

74 / 96

	INSTALAÇÃO / TAG: QTFL.1VT & QTFL.2VT				
2.1.25	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	R\$ 7,18	R\$ 143,61
2.1.26	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC ANTICHAMA, DN 25 MM (Ø3/4"), FIXADOR (ABRAÇADEIRA, VERGALHÃO E CHUMBADOR) A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVAS), INSTALADO NO ENTREFORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	120,00	R\$ 9,18	R\$ 1.101,67
2.1.27	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	150,00	R\$ 5,59	R\$ 838,54
2.1.28	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE DN 25MM (Ø3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7,59	R\$ 7,59
2.1.29	ELETRODUTO DN 25 MM (3/4") FERRO GALVANIZADO RÍGIDO ROSCÁVEL COM ABRAÇADEIRA "U" DE FIXAÇÃO NA PAREDE A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVA) E DEMAIS ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRODUTO DN 25 MM (3/4") FERRO GALVANIZADO RÍGIDO ROSCÁVEL COM ABRAÇADEIRA "U" DE FIXAÇÃO NA PAREDE A CADA 1,5M, CONEXÕES (LUVA) E DEMAIS ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	100,00	R\$ 18,36	R\$ 1.836,12
2.1.30	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 25 MM (Ø3/4"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	50,00	R\$ 12,48	R\$ 624,03
2.1.31	CURVA 90° GALVANIZADA A FOGO ELETROLÍTICA PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL RÍGIDO DN 25 MM (3/4"), COM CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 15,77	R\$ 63,08
2.1.32	CONDULETE 3/4" COM TAMPA CEGA VEDADA POR JUNTA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA ATÉ 3 SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTES), INSTALADO NO ENTREFORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONDULETE 3/4" COM TAMPA CEGA VEDADA POR JUNTA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA	UN	16,00	R\$ 18,18	R\$ 290,89



	DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA ATÉ 3 SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTES), INSTALADO NO ENTREFORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
2.1.33	CONDULETE 3/4" SEM TAMPA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA ATÉ 4 SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTES), INSTALADO NO ENTREFORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R\$ 17,18	R\$ 240,53
2.1.34	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 20mm, d=3/4"	un	25,00	R\$ 0,60	R\$ 15,03
2.1.35	Conector reto de alumínio para eletroduto de 3/4", para adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros - fornecimento e instalação	un	25,00	R\$ 1,64	R\$ 40,90
2.1.36	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DN 25MM (Ø3/4"), TIPO SEALTUBO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	30,00	R\$ 15,36	R\$ 460,84
2.1.37	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	31,00	R\$ 8,63	R\$ 267,55
2.1.38	Duto corrugado flexível em PEAD Ø = 1.1/2", tipo Kanalex ou similar, lançado diretamente no solo, exclusive escavação e reaterro	m	30,00	R\$ 11,18	R\$ 335,42
2.1.39	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	R\$ 8,43	R\$ 25,29
2.1.40	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 9,18	R\$ 73,44
2.1.41	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 50 MM	UN	16,00	R\$ 24,18	R\$ 386,89



	(Ø1.1/2"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
2.1.42	CAIXA RETANGULAR 4" X 2", PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 - ALARME PCD	UN	12,00	R\$ 9,18	R\$ 110,17
2.1.43	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	1,00	R\$ 121,87	R\$ 121,87
2.1.44	CAIXA DE PASSAGEM 15X15X10CM METÁLICA, ALUMÍNIO SILÍCIO RÍGIDO, TAMPA COM VEDAÇÃO DE BORRACHA, EMBUTIDA NA PARDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R\$ 46,74	R\$ 467,42
2.1.45	RETROFIT DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE 2(DUAS) LÂMPADAS TUBULARES 32W, 30X120MM, COM LIMPEZA DAS CALHAS E DAS ALETAS, SUBSTITUIÇÃO DAS 2 (QUATRO) LAMPADAS PELO MODELO BIVOLT TUBOLED DE 18W T8 1800LM, TROCA DOS 4 (QUATRO) SOQUETES ANTIVIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13 OU SIMILAR COMPATÍVEL COM A LUMINÁRIA E CONEXÃO COM PLUG MACHO/FÊMEA 10A	UN	70,00	R\$ 75,13	R\$ 5.258,88
2.1.46	Luminária em LED para iluminação pública,50W,bivolt, lentes policarbonato,corpo em alumínio inj, suporte em tubo de aço galvanizado, FP 0,97, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	un	2,00	R\$ 963,61	R\$ 1.927,22
2.1.47	LUMINÁRIA SOBREPOSTA BRANCA, 30X60MM, 2 (DUAS) LÂMPADAS BIVOLT TUBOLED DE 10W T8 900LM , REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE, SOQUETE ANTI-VIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13 E CONEXÃO MACHO/FÊMEA 2P+T 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 160,90	R\$ 321,81
2.1.48	LUMINÁRIA SOBREPOSTA/EMBUTIDA BRANCA, 30X120MM, 2 (DUAS) LÂMPADAS BIVOLT TUBOLED DE 20W T8 1800LM , REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE , SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13 E CONEXÃO MACHO/FÊMEA 2P+T 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 196,81	R\$ 1.180,84
2.1.49	LUMINÁRIA EMBUTIDA BRANCA, 60X60MM, 4 (QUATRO) LÂMPADAS BIVOLT TUBOLED DE 10W T8 900LM , REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRILHANTE E SOQUETE ANTI-VIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13	UN	48,00	R\$ 170,90	R\$ 8.203,34



2.1.50	LUMINÁRIA HERMÉTICA À PROVA DO TEMPO DE SOBREPOR BRANCA, IP66, DM 30X120MM, 2 (DUAS) LÂMPADAS BIVOLT TUBOLED DE 20W T8 1800LM, REFLETOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13 E CONEXÃO MACHO/FÊMEA 2P+T 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 231,81	R\$ 695,42
2.1.51	LUMINÁRIA HERMÉTICA À PROVA DO TEMPO DE SOBREPOR BRANCA, IP66, DM 30X60MM, 2 (DUAS) LÂMPADAS BIVOLT TUBOLED DE 10W T8 900LM, REFLETOR EM POLICARBONATO PRISMÁTICO, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO DE ENGATE RÁPIDO G13 E CONEXÃO MACHO/FÊMEA 2P+T 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 201,81	R\$ 1.210,84
2.1.52	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA EM ALUMÍNIO (À PROVA DO TEMPO), COM GRADE, DIFUSOR DE VIDRO TEMPERADO E 1 (UMA) LÂMPADA E27 BIVOLT 10W, INCLUINDO CAIXA 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 86,81	R\$ 694,45
2.1.53	LUMINÁRIA EMBUTIDA COM DIFUSOR, QUADRADA 25X25CM, 2 (DUAS) LÂMPADAS LED BULBO E27, 2 x 10W, LINHA ZURI, REF. RE 1251/2, da Revoluz ou similar - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,00	R\$ 95,90	R\$ 1.534,45
2.1.54	PROJETOR/REFLETOR SUPERLED 50W, CORPO DE ALUMÍNIO, BIVOLT, 120°, 4200LM, 6000K BRANCO FRIO, IP65 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 95,90	R\$ 95,90
2.1.55	PROJETOR/REFLETOR SUPERLED 100W, CORPO DE ALUMÍNIO, BIVOLT, 120°, 6500LM, 6000K BRANCO FRIO, IP65 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 123,85	R\$ 371,56
2.1.56	Luminária de emergência com 31 Leds c/ autonomia de 1 hora	un	9,00	R\$ 28,95	R\$ 260,56
2.1.57	INTERRUPTOR SIMPLES, 1 (UM) MÓDULO/TECLA, 10A/250V, ACABAMENTO BRANCO ACETINADO, INCLUINDO CAIXA 4X2", SUPORTE E ESPELHO, EMBUTIDO NA ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 27,95	R\$ 139,76
2.1.58	INTERRUPTOR SIMPLES, 2 (DOIS) MÓDULOS/TECLAS, 10A/250V, ACABAMENTO BRANCO ACETINADO, INCLUINDO CAIXA 4X2", SUPORTE E ESPELHO, EMBUTIDO NA ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R\$ 34,72	R\$ 138,89
2.1.59	ALARME BANHEIRO PCD (PORTADOR DE DEFICIÊNCIA), CONFORME NBR 9050, DOIS ACIONADORES EM PARALELO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	5,00	R\$ 171,81	R\$ 859,03
2.1.60	SENSOR DE PRESENÇA BIVOLT DE PAREDE COM FOTOCÉLULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA	UN	1,00	R\$ 50,90	R\$ 50,90



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

78 / 96

	MÁXIMA *1000* W, INTERRUPTOR ACOPLADO, CAIXA 4X2", USO INTERNO/EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
2.1.61	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, SUPORTE COM BRAÇO ARTICULADO FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	R\$ 40,90	R\$ 40,90
2.1.62	Relé fotoelétrico individual 5a/127v c/base móvel	un	5,00	R\$ 24,72	R\$ 123,61
2.2	ELÉTRICA ESTABILIZADA E ININTERRUPTA - INFRAESTRUTURA				R\$ 5.442,42
2.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	20,00	R\$ 2,11	R\$ 42,13
2.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	20,00	R\$ 2,11	R\$ 42,13
2.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	20,00	R\$ 2,11	R\$ 42,13
2.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	18,00	R\$ 6,30	R\$ 113,43
2.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	6,00	R\$ 6,30	R\$ 37,81
2.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	6,00	R\$ 6,30	R\$ 37,81
2.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERMELHO)	M	18,00	R\$ 5,00	R\$ 89,97
2.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (AZUL CLARO)	M	6,00	R\$ 5,00	R\$ 29,99
2.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	6,00	R\$ 5,00	R\$ 29,99



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

79 / 96

2.2.10	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm ² - fornecimento e instalação	un	80,00	R\$ 0,82	R\$ 65,44
2.2.11	Terminal de compressão para cabo de 10 mm ² - fornecimento e instalação	un	20,00	R\$ 1,17	R\$ 23,36
2.2.12	Terminal de compressão para cabo de 16 mm ² - fornecimento e instalação	un	75,00	R\$ 1,43	R\$ 107,03
2.2.13	Terminal de compressão para cabo de 25 mm ² - fornecimento e instalação	un	5,00	R\$ 1,78	R\$ 8,89
2.2.14	TOMADA DE ENERGIA ÚNICA EMBUTIR (VERMELHA), 1 (UM) MÓDULO 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA 4X2", ESPELHO COM ACABAMENTO ACETINADO, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERMELHA)	UN	4,00	R\$ 29,25	R\$ 117,01
2.2.15	TOMADA DE ENERGIA DUPLA SOBREPOR, 2 X TOMADAS 2P+T 10A PINO CILÍNDRICO 4MM, HEXAGONAL PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136, CAIXA CONDULETE 3/4" MODULAR DE ALUMÍNIO COM CONEXÕES (BOX, CONEXÃO CÔNICA OU BUCHA E ARRUELA), TAMPÕES DE PLÁSTICO E ETIQUETA IDENTIFICADORA DO CIRCUITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 45,90	R\$ 45,90
2.2.16	MÓDULO/TOMADA DE ENERGIA ÚNICA, 1 (UM) MÓDULO 2P+T 10 A, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO, MONTADO NA CALHA OU TOTEM DA MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (VERMELHA)	UN	3,00	R\$ 16,36	R\$ 49,08
2.2.17	QUADRO DE PROTEÇÃO E BY-PASS DO NO-BREAK SEMI EMBUTIDO, 6 (SEIS) DISJUNTORES TRIFÁSICO, CHAVE ROTATIVA 63A TETRAPOLAR, 4 DPSS 20KA, SINALEIROS LED, BORNES DE PASSAGEM / TAG : QBPE	UN	1,00	R\$ 1.277,22	R\$ 1.277,22
2.2.18	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 18 POSIÇÕES, COMPLETO COM 18 (DEZOITO) DISJUNTORES MONOPOLARES DIN, DISJUNTOR GERAL DIN 25 A, DISJUNTOR DR 40A/30mA, QUATRO DPSS 20 kA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTNB-1VT & QTNB-2VT	UN	2,00	R\$ 927,22	R\$ 1.854,45
2.2.19	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO METÁLICO DE ENERGIA EMBUTIDO, BP 100A, BD 40A, PORTA ARTICULADA BRANCA COM FECHADURA, 12 POSIÇÕES, COMPLETO COM 12 (DOZE) DISJUNTORES MONOPOLARES DIN E 1 (UM) DISJUNTOR GERAL DIN 25A, 4 (QUATRO) DPSS 20	UN	1,00	R\$ 677,22	R\$ 677,22



	KA CLASSE I/II E BARRAMENTOS FASE, TERRA E NEUTRO 3F+N+T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO / TAG: QTNB.ST				
2.2.20	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00	R\$ 5,59	R\$ 100,63
2.2.21	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 25 MM (Ø3/4"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 12,48	R\$ 87,36
2.2.22	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 50 MM (Ø1.1/2"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R\$ 24,18	R\$ 193,44
2.2.23	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R\$ 8,63	R\$ 172,61
2.2.24	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DN 50MM (Ø1.1/2"), TIPO SEALTUBO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	2,50	R\$ 34,72	R\$ 86,81
2.2.25	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R\$ 9,18	R\$ 64,26



	OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
2.2.26	CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1 1/2"	UN	2,00	R\$ 7,98	R\$ 15,96
2.2.27	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa aço galvanizado, embutida -> DERIVAÇÃO NO-BREAK	un	1,00	R\$ 30,36	R\$ 30,36
2.3	CLIMATIZAÇÃO				R\$ 1.440,77
2.3.1	Cabo de cobre PP Cordplast 5 x 2,5 mm ² , 450/750v - fornecimento e instalação	M	200,00	R\$ 6,59	R\$ 1.318,06
2.3.2	Terminal de compressão para cabo de 2,50 mm ² - fornecimento e instalação	un	150,00	R\$ 0,82	R\$ 122,71
2.4	FORNECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS				R\$ 5.946,90
2.4.1	PDU (RÉGUA) DE TOMADAS ELÉTRICAS, 08 TOMADAS 20A NBR 14136 COM INTERRUPTORES INDIVIDUAIS (LED DE ENERGIZAÇÃO), 19" X 2U, DISJUNTOR + VOLTÍMETRO, PADRÃO RACK - FORNECIMENTO - BDI = 13,60	UN	2,00	R\$ 257,95	R\$ 515,90
2.4.2	AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7500 BTU/H, INVERTER -> GUARITA - BDI = 13,60	UN	1,00	R\$ 905,03	R\$ 905,03
2.4.3	AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 24000 BTU/H, INVERTER -> SALA DOS OFICIAIS DE JUSTIÇA - BDI = 13,60	UN	1,00	R\$ 2.010,06	R\$ 2.010,06
2.4.4	AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT PISO-TETO 36000 BTU/H, INVERTER -> SALA DE AUDIÊNCIA 1ª VT - BDI = 13,60	UN	1,00	R\$ 2.515,90	R\$ 2.515,90
2.5	INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS				R\$ 5.425,17
2.5.1	MONTAGEM PDU (RÉGUA) DE TOMADAS ELÉTRICAS, 08 TOMADAS 20A NBR 14136, 19", DISJUNTOR + MULTÍMETRO, PADRÃO RACK - INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 12,10	R\$ 24,20
2.5.2	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 7500 btu	un	1,00	R\$ 216,04	R\$ 216,04
2.5.3	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 12000 btu - INCLUINDO MANUTENÇÃO CASO NÃO SEJA NOVO	un	4,00	R\$ 216,04	R\$ 864,15
2.5.4	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 18000 btu - INCLUINDO MANUTENÇÃO CASO NÃO SEJA NOVO	un	4,00	R\$ 216,04	R\$ 864,15
2.5.5	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 24000 btu -	un	5,00	R\$ 216,04	R\$ 1.080,19



	INCLUINDO MANUTENÇÃO CASO NÃO SEJA NOVO				
2.5.6	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 36000 btu - INCLUINDO MANUTENÇÃO CASO NÃO SEJA NOVO	un	7,00	R\$ 216,04	R\$ 1.512,27
2.5.7	Instalação de condicionador de ar tipo split high wall, 60000 btu - INCLUINDO MANUTENÇÃO CASO NÃO SEJA NOVO	UN	4,00	R\$ 216,04	R\$ 864,15
2.6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 9.970,15
2.6.1	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	81,00	R\$ 17,45	R\$ 1.413,57
2.6.2	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	65,00	R\$ 17,95	R\$ 1.166,85
2.6.3	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	19,00	R\$ 22,95	R\$ 436,08
2.6.4	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	62,00	R\$ 26,95	R\$ 1.670,99
2.6.5	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	52,00	R\$ 28,95	R\$ 1.505,48
2.6.6	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 7/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	13,00	R\$ 41,72	R\$ 542,39
2.6.7	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	180,00	R\$ 3,18	R\$ 572,51
2.6.8	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	180,00	R\$ 6,36	R\$ 1.145,01
2.6.9	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	40,00	R\$ 7,95	R\$ 318,06
2.6.10	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	40,00	R\$ 12,14	R\$ 485,54
2.6.11	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30	M3	10,00	R\$ 33,42	R\$ 334,20



	M. AF_03/2016				
2.6.12	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	7,50	R\$ 18,40	R\$ 137,97
2.6.13	REMOÇÃO DE PARTE DA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA EXISTENTE	UN	1,00	R\$ 241,52	R\$ 241,52
2.7	SPDA				R\$ 20.556,74
2.7.1	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8", COM PARAFUSOS, JUNÇÃO COM PORCAS SEXTAVADAS, BUCHA DE NYLON PARA FIXAÇÃO E POLIURETANO PARA VEDAÇÃO A CADA 1,2M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	500,00	R\$ -	R\$ -
2.7.2	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	160,00	R\$ 16,66	R\$ 2.665,14
2.7.3	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	266,00	R\$ 22,34	R\$ 5.942,06
2.7.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (VERDE)	M	4,00	R\$ 23,66	R\$ 94,63
2.7.5	Terminal de compressão para cabo de 35 mm2 - fornecimento e instalação	un	40,00	R\$ 2,25	R\$ 89,96
2.7.6	Terminal de compressão para cabo de 50 mm2 - fornecimento e instalação	un	2,00	R\$ 2,84	R\$ 5,67
2.7.7	ELETRODUTO DN 32 MM (Ø1") PVC ROSCÁVEL COM ABRAÇADEIRA "D" DE FIXAÇÃO NA PAREDE A CADA 1,5M, CONEXÕES(LUVA), SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	88,00	R\$ 9,74	R\$ 856,95
2.7.8	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref:TEL-744 ou similar (SPDA)	un	68,00	R\$ 1,40	R\$ 95,29
2.7.9	TERMINAL AEREO EM BARRA DE ALUMÍNIO = 60 CM	UN	71,00	R\$ 20,34	R\$ 1.443,84
2.7.10	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA, COMPRIMENTO 3M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	33,00	R\$ 42,48	R\$ 1.401,98
2.7.11	Ponto de solda exotérmica	Pt	40,00	R\$ 21,00	R\$ 840,06
2.7.12	Pára-raio tipo Franklin 350mm, latão cromado, para descida 1 cabo, c/suporte e conectores p/cabo terra, inclusive mastro aço galv 3mx2" e base	un	1,00	R\$ 613,61	R\$ 613,61
2.7.13	Grampo estampado tipo "x", em alumínio, com 04 parafusos, para barras de alumínio (SPDA)	un	3,00	R\$ 17,04	R\$ 51,11
2.7.14	CAIXA DE INSPEÇÃO REDONDA Ø=30CM PARA ATERRAMENTO, CORPO DE PVC, TAMPA REFORÇADA DE FERRO FUNDIDO COM ESCOTILHA QUADRADA E ARTICULADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 110,06	R\$ 110,06



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

84 / 96

2.7.15	Caixa inspeção em poliamida 150x110x70mm, bocal 1" (DN 32mm), ref: TEL-541 (SPDA)	un	34,00	R\$ 61,04	R\$ 2.075,29
2.7.16	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	65,00	R\$ 33,42	R\$ 2.172,28
2.7.17	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	50,00	R\$ 18,40	R\$ 919,79
2.7.18	PARAFUSO E BUCHA NYLON N°8 PARA SPDA, APLICAÇÃO DE POLIURETANO FLEXÍVEL NO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CAIXAS DE INSPEÇÃO, CAPTOR FRANKLIN E PRESILHAS)	UN	150,00	R\$ 3,17	R\$ 475,18
2.7.19	Massa 3M para calafetação (fornecimento)	kg	0,10	R\$ 95,03	R\$ 9,50
2.7.20	Conector de medição em bronze c/4 parafusos p/cabos de cobre 16-70mm² ref.TEL-560 (para-raio)	Un	34,00	R\$ 19,36	R\$ 658,28
2.7.21	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 32 MM (Ø1"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 13,68	R\$ 13,68
2.7.22	GRAMPO METÁLICO TIPO "U" DUPLO PARAFUSO PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE Ø5/8", MODELO GA-38, CONDUTOR 10-50mm² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 22,36	R\$ 22,36
3	CABEAMENTO ESTRUTURADO				R\$ 4.472,62
3.1	NFRAESTRUTURA				R\$ 3.419,93
3.1.1	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	m	700,00	R\$ 2,21	R\$ 1.549,24
3.1.2	CABO POLARIZADO 2X#1,5MM² PARA ÁUDIO, FLEXÍVEL, CRISTAL COBREESTANHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	150,00	R\$ 3,29	R\$ 493,54
3.1.3	TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES ÚNICA, 1 (UM) CONECTOR/MÓDULO FÊMEAS RJ45 GIGALAN CAT.6, ETIQUETA IDENTIFICADORA DO CIRCUITO, ÍCONE, MONTADA NA CALHA OU NO TOTEM DA MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 38,36	R\$ 76,72
3.1.4	TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES DUPLA EMBUTIDA, 2 (DOIS) MÓDULOS RJ45 CAT.6, ESPELHO ACETINADO, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO, ÍCONE, INCLUINDO CAIXA 4X2", SUPORTE PARA ATÉ 3 MÓDULOS E PLACA (ESPELHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 89,81	R\$ 179,61
3.1.5	TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES ÚNICA EMBUTIDA, 1 (UM) CONECTOR/MÓDULO RJ45 FÊMEA CAT.6, ESPELHO ACETINADO, ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO CIRCUITO, ÍCONE, INCLUINDO CAIXA 4X2", SUPORTE PARA ATÉ 3 MÓDULOS E PLACA (ESPELHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 50,72	R\$ 152,17



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

85 / 96

3.1.6	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	R\$ 121,87	R\$ 243,74
3.1.7	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" EMBUTIDA EM ALVENARIA, SUPORTE PARA ATÉ 3 MÓDULOS E PLACA CEGA BRANCA ACETINADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 14,36	R\$ 14,36
3.1.8	CONDULETE 3/4" COM TAMPA CEGA, MÚLTIPLO "X" MODULAR, EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, A PROVA DO TEMPO, COM TAMPÕES E CONEXÕES PARA ATÉ 3 SAÍDAS (BUCHA E ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTES), INSTALADO NO ENTREFORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 18,18	R\$ 18,18
3.1.9	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" EMBUTIDA EM ALVENARIA COM FURO NA PLACA FRONTAL DE 11MM PARA SAÍDA DE CABOS, SUPORTE PARA ATÉ 3 (TRÊS) MÓDULOS E ESPELHO PARA 1 (UM) MÓDULO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 18,36	R\$ 18,36
3.1.10	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 25MM (Ø3/4") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO, ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7,18	R\$ 7,18
3.1.11	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 25 MM (Ø3/4"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	R\$ 12,48	R\$ 112,33
3.1.12	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	35,00	R\$ 5,59	R\$ 195,66
3.1.13	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	9,00	R\$ 8,63	R\$ 77,68
3.1.14	Duto corrugado flexível em PEAD Ø = 1.1/2', tipo Kanalex ou similar, lançado diretamente no solo, exclusive escavação e reaterro	m	20,00	R\$ 11,18	R\$ 223,61
3.1.15	CURVA 90° PARA ELETRODUTO RÍGIDO, PVC ANTICHAMA, ROSCÁVEL, DN 50 MM (Ø1.1/2"), CONEXÕES (LUVAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R\$ 24,18	R\$ 48,36
3.1.16	SAÍDA HORIZONTAL DE ELETROCALHA GALVANIZADA A FOGO PERFURADA PARA ELETRODUTO DN 50MM (Ø1.1/2") COM CONEXÃO DE ALUMÍNIO (BUCHA-ARRUELA, BUCHA DE REDUÇÃO,	UN	1,00	R\$ 9,18	R\$ 9,18



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

86 / 96

	ADAPTADOR CÔNICO (UNIDUT) OU EQUIVALENTE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
3.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 1.052,70
3.2.1	IDENTIFICAÇÃO DO LANCE DE CABEAMENTO PERMANENTE COM ETIQUETAS EM CADA PONTA	UN	9,00	R\$ 4,53	R\$ 40,73
3.2.2	Certificação de cabeamento	Pt	9,00	R\$ 28,34	R\$ 255,02
3.2.3	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	35,00	R\$ 3,18	R\$ 111,32
3.2.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	35,00	R\$ 6,36	R\$ 222,64
3.2.5	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	4,00	R\$ 7,95	R\$ 31,81
3.2.6	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	M	4,00	R\$ 12,14	R\$ 48,55
3.2.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	7,50	R\$ 33,42	R\$ 250,65
3.2.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	5,00	R\$ 18,40	R\$ 91,98
4	GUARITAS				R\$ 17.332,99
4.1	SOLEIRA/ PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2* CM, CORTE RETO	M	3,50	R\$ 34,36	R\$ 120,26
4.2	BANCADA/TAMPO LISO (SEM CUBA) EM MARMORE SINTETICO	M2	0,40	R\$ 104,99	R\$ 41,99
4.3	RALO SIFONADO PVC CILINDRICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,00	R\$ 5,09	R\$ 5,09
4.4	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 60 X 210 CM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)	UN	1,00	R\$ 311,81	R\$ 311,81
4.5	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	M3	3,70	R\$ 23,65	R\$ 87,52
4.6	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca	M3	0,83	R\$ 1.805,51	R\$ 1.498,57
4.7	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M2	15,62	R\$ 33,34	R\$ 520,84
4.8	Manta asfáltica c/ filme de aluminio	M2	7,00	R\$ 60,17	R\$ 421,16
4.9	Esquadria de correr em vidro temperado de 10mm	M2	3,72	R\$ 423,78	R\$ 1.576,46
4.10	Esquadria basculante em vidro	M2	4,16	R\$ 429,00	R\$ 1.784,66



	temperado de 10mm				
4.11	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	M2	64,68	R\$ 5,05	R\$ 326,44
4.12	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	M2	4,62	R\$ 54,35	R\$ 251,11
4.13	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	M2	64,68	R\$ 20,32	R\$ 1.314,45
4.14	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	Pt	1,00	R\$ 206,23	R\$ 206,23
4.15	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,34	R\$ 428,19	R\$ 145,58
4.16	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	R\$ 311,12	R\$ 311,12
4.17	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	R\$ 176,04	R\$ 176,04
4.18	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014	M2	30,00	R\$ 131,23	R\$ 3.936,87
4.19	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	2,55	R\$ 26,09	R\$ 66,52
4.20	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	2,10	R\$ 77,02	R\$ 161,74
4.21	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_06/2014	M2	35,00	R\$ 13,59	R\$ 475,65
4.22	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	20,00	R\$ 8,93	R\$ 178,69
4.23	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 93,21	R\$ 186,42
4.24	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	2,00	R\$ 610,57	R\$ 1.221,14
4.25	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO	KG	110,00	R\$ 5,63	R\$ 619,18



	ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015				
4.26	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	15,34	R\$ 30,27	R\$ 464,39
4.27	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	3,00	R\$ 52,00	R\$ 155,99
4.28	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	6,96	R\$ 51,87	R\$ 361,02
4.29	Luminária completa de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	2,00	R\$ 203,01	R\$ 406,03
5	PAVIMENTAÇÃO				R\$ 23.214,59
5.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_12/2015	M2	410,00	R\$ 42,08	R\$ 17.254,17
5.2	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, PRETO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	M2	15,00	R\$ 153,15	R\$ 2.297,32
5.3	PISO ALTA RES. KORODUR 8mm-PARA RESISTENCIA ATE 500 Kg/cm2	M2	40,00	R\$ 91,58	R\$ 3.663,10
6	COBERTURA E PROTEÇÃO				R\$ 106.845,09



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

89 / 96

6.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM MAIS QUE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	623,00	R\$ 18,49	R\$ 11.521,44
6.2	Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 2,44 x 1,10 m (sem amianto)	m2	1.040,00	R\$ 23,69	R\$ 24.635,97
6.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	220,00	R\$ 13,19	R\$ 2.902,05
6.4	Impermeabilização de lajes e calhas (Igolflex+Sikal)	M2	1.000,00	R\$ 49,41	R\$ 49.408,06
6.5	Impermeabilização semi-flexível com Sika Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'agua, áreas frias e em contato com esgoto	m2	440,00	R\$ 41,77	R\$ 18.377,57
7	PAREDES				R\$ 6.736,81
7.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M2	75,00	R\$ 30,56	R\$ 2.291,76
7.2	Forma comum de madeira	m2	6,72	R\$ 64,17	R\$ 431,22
7.3	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	4,50	R\$ 283,32	R\$ 1.274,93
7.4	REBOCO IMPERMEABILIZANTE (C/ SIKAL)	M²	75,00	R\$ 25,49	R\$ 1.911,78
7.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	75,00	R\$ 3,42	R\$ 256,62
7.6	FORMA COMPENSADO MADEIRA PARA PILARES	M2	5,00	R\$ 42,89	R\$ 214,44
7.7	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,75	R\$ 474,75	R\$ 356,06
8	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				R\$ 3.267,84
8.1	Torneira para lavatório de mesa com fechamento automático	UN	5,00	R\$ 270,15	R\$ 1.350,74
8.2	VASO SANITARIO CAIXA ACOPLADA DECA VOGUE PLUS	UN	3,00	R\$ 509,01	R\$ 1.527,04
8.3	ASSENTO PARA VASO SANITARIO LINHA VOGUE CONFORTO - PNE	UN	1,00	R\$ 390,06	R\$ 390,06
9	SUPERESTRUTURA				R\$ 1.845,43
9.1	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	4,50	R\$ 283,32	R\$ 1.274,93



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO

90 / 96

9.2	FORMA COMPENSADO MADEIRA PARA PILARES	M2	5,00	R\$ 42,89	R\$ 214,44
9.3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M ² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,75	R\$ 474,75	R\$ 356,06
10	REVESTIMENTO, FORRO, PINTURA				R\$ 82.800,80
10.1	PINTURA COM TINTA PROTETORA ACABAMENTO GRAFITE ESMALTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, 2 DEMAOS	M2	80,00	R\$ 18,91	R\$ 1.512,79
10.2	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	m2	952,00	R\$ 14,83	R\$ 14.121,85
10.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_06/2014	M2	1.900,00	R\$ 7,23	R\$ 13.731,05
10.4	Remoção de pintura látex (raspagem e/ou lixamento e/ou escovação)	m2	1.900,00	R\$ 3,38	R\$ 6.420,38
10.5	PINTURA EXTERNA ACRILICA TEXTURIZADA COM ANDAIME TUBULAR	M2	435,00	R\$ 8,43	R\$ 3.668,55
10.6	FORRO EM PVC MODULAR REMOVÍVEL, PLACA 60 X 60 CM, APOIADO EM PERFIL METÁLICO "T"	M2	500,00	R\$ 55,14	R\$ 27.571,84
10.7	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M2	75,00	R\$ 30,56	R\$ 2.291,76
10.8	REBOCO IMPERMEABILIZANTE (C/ SIKA 1)	M ²	75,00	R\$ 25,49	R\$ 1.911,78
10.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	75,00	R\$ 3,42	R\$ 256,62
10.10	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	145,00	R\$ 33,37	R\$ 4.839,15
10.11	Resina p/ piso em korodur	M2	500,00	R\$ 12,95	R\$ 6.475,03
11	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA				R\$ 12.781,85
11.1	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	175,00	R\$ 20,70	R\$ 3.623,13
11.2	Painel fixo em vidro temperado de 8mm	M2	4,50	R\$ 332,71	R\$ 1.497,17
11.3	SEIXOS ROLADOS DE RIO DECORATIVOS APLICADOS EM PAVIMENTO - JARDINAGEM	M2	50,00	R\$ 20,20	R\$ 1.009,90
11.4	Brita corrida	m3	1,00	R\$ 62,24	R\$ 62,24
11.5	PLANTAS ORNAMENTAIS EM AREAS ENSOLARADAS (SEM EL.ARBUSTIVOS)	M2	20,00	R\$ 67,27	R\$ 1.345,40



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 8ª REGIÃO



91 / 96

11.6	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.900,00	R\$ 1,34	R\$ 3.882,23
11.7	As Built	m2	2.915,00	R\$ 0,47	R\$ 1.361,77
VALOR DO ORÇAMENTO					R\$ 451.342,24
VALOR BDI TOTAL:					R\$ 80.760,87
VALOR TOTAL:					R\$ 532.103,11



ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	Total Parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	97.459,11	60,00%	40,00%			100%
			58.475,47	38.983,64			97.459,11
2	INTALAÇÕES ELÉTRICAS	94.585,10	20,00%	30,00%	40,00%	10,00%	100%
			18.917,02	28.375,53	37.834,04	9.458,51	94.585,10
3	CABEAMENTO ESTRUTURADO	4.472,62		40,00%	50,00%	10,00%	100%
				1.789,05	2.236,31	447,26	4.472,62
4	GUARITAS	17.332,99		20,00%	40,00%	40,00%	100%
				3.466,60	6.933,20	6.933,20	17.332,99
5	PAVIMENTAÇÃO	23.214,59		30,00%	30,00%	40,00%	100%
				6.964,38	6.964,38	9.285,84	23.214,59
6	COBERTURA E PROTEÇÃO	106.845,09	20,00%	30,00%	25,00%	25,00%	100%
			21.369,02	32.053,53	26.711,27	26.711,27	106.845,09
7	PAREDES	6.736,81	20,00%	30,00%	30,00%	20,00%	100%
			1.347,36	2.021,04	2.021,04	1.347,36	6.736,81
8	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	3.267,84				100,00%	100%
						3.267,84	3.267,84
9	SUPERESTRUTURA	1.845,43		40,00%	60,00%		100%
				738,17	1.107,26		1.845,43
10	REVESTIMENTO, FORRO, PINTURA	82.800,80		20,00%	40,00%	40,00%	100%
				16.560,16	33.120,32	33.120,32	82.800,80
11	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA	12.781,85				100,00%	100%
						12.781,85	12.781,85
12	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	80.760,87	21,53%	29,00%	26,73%	22,74%	100%
			17.387,82	23.420,65	21.587,38	18.365,02	80.760,87
		532.103,11	117.496,68	154.372,76	138.515,20	121.718,47	532.103,11
			117.496,68	271.869,44	410.384,64	532.103,11	



ANEXO V - COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIOS	
G	GARANTIA	0,40%
L	LUCROS	3,50%
S	SEGUROS	0,40%
	TOTAL	4,30%
DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,02%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
R	RISCOS	1,27%
	TOTAL	5,52%
I	IMPOSTO	
	SIMPLES NACIONAL	0,00%
	ISS	3,31%
	PIS	0,35%
	INSS / CPRB	4,50%
	COFINS	1,63%
	TOTAL	9,79%
	BDI	22,05%
	$(1+AC+S+R+G) * (1+DF) * (1+L) / (1-I) - 1$	
	OBS: DETALHAMENTO DO SIMPLES NACIONAL	5,29%
	ISS	3,31%
	COFINS	1,63%
	PIS	0,35%



ANEXO VI - COMPOSIÇÃO DO BDI - EQUIPAMENTOS

COD	DESCRIÇÃO	%
DA	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	
	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,50%
	RISCOS	0,25%
	GARANTIA	0,24%
	SEGUROS	0,24%
	TOTAL	1,23%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	DESPESAS FINANCEIRAS - JUROS	0,73%
	TOTAL	0,73%
T	DESPESAS LEGAIS (IMPOSTOS)	
	SIMPLES NACIONAL	0,00%
	ISS	3,31%
	PIS	0,35%
	INSS / CPRB	4,50%
	COFINS	1,63%
	TOTAL	9,79%
LB	LUCRO BRUTO	
AC	LUCRO	0,50%
	TOTAL	0,50%
	BDI	13,60%
	$((1+DA) * (1+DF)) * (1+LB) / (1-T) - 1$	
	OBS: DETALHAMENTO DO SIMPLES NACIONAL	5,29%
	ISS	3,31%
	COFINS	1,63%
	PIS	0,35%



ANEXO VII - COMPOSIÇÃO DAS LEIS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %
A	GRUPO A	
A1	INSS	0,0000
A2	SESI	0,0000
A3	SENAI	0,0000
A4	INCRA	0,0000
A5	SEBRAE	0,0000
A6	Salário Educação	0,0000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000
A8	FGTS	8,0000
A9	SECONCI	0,0000
	TOTAL	11,00
B	GRUPO B	
B1	Repouso Semanal e Feriados	15,3300
B2	Auxílio - Enfermidade	0,7900
B3	13º Salário	9,7500
B4	Licença Paternidade	0,0700
B5	Faltas Justificadas	0,2500
B6	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100
B7	Férias Gozadas	10,8600
B8	Salário Maternidade	0,0300
	TOTAL	37,19
C	GRUPO C	
C1	Aviso Prévio Indenizado	7,1400
C2	Férias Indenizadas	3,2000
C3	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,3100
C4	Indenização Adicional	0,6000
	TOTAL	16,25
D	GRUPO D	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	4,0909
	TOTAL	4,09



E	GRUPO E - ENCARGOS COMPLEMENTARES	
E1	EXAMES MÉDICOS	1,5000
E2	SEGURO DE VIDA	1,0000
E3	EPI - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	1,5000
E4	VALE-ALIMENTAÇÃO	4,6500
E5	VALE-TRANSPORTE	3,3300
	TOTAL	11,9800
	TOTAL	80,51
	Horista = 86,01%	
	A + B + C + D + E	