CONTRATO Nº 34/2024 – SEMCASPI

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 014/2024

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 72/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00049.014125/2021-53

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A SECRETARIA MUNICIPAL DE CIDADANIA, ASSISTÊNCIA SOCIAL E POLÍTICAS INTEGRADAS – SEMCASPI E A EMPRESA PILAR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA. PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI! 00049.014125/2021-53.

O **MUNICÍPIO DE TERESINA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Praça Marechal Deodoro nº 860, Praça da Cidade, por intermédio da **Secretaria Municipal de Cidadania, Assistência Social e Políticas Integradas – SEMCASPI**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.554.869/0008-30, com sede na Rua Álvaro Mendes, 861, Centro, CEP: 64000-070, neste ato representada pelo seu SECRETÁRIA MUNICIPAL, a Sra. **MARIA DO SOCORRO BENTO NETA**, brasileira, inscrita no CPF sob o nº 052.629.953-30, residente e domiciliado na Quadra C, Bloco 06, APT 01,Residencial Francisco das Chagas Oliveira- Bairro: Santo Antônio, em Teresina-PI, doravante denominada CONTRATANTE, e do outro lado, a **PILAR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA** , pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº05.192.284/0001-89, com sede na Rua Desembargador Adalberto Correia Lima, 2810, P. Ininga, Teresina /PI, Tel: (27) 2141-2481 – (27) 98163-8100 (27) 99621-9967 – E-mail: adm.ljcomercial@gmail.com, e neste ato representada pela sua representante legal, a Sra. **POLLIANA MONTEIRO DE SOUSA**, inscrita no CPF Nº 086.962.707-46 doravante denominada CONTRATADA, resolvem de comum acordo firmar o presente CONTRATO, considerando o Processo Administrativo epigrafado, mediante, Pregão Eletrônico nº 09/2024-, conforme decisão alcançada pelo Pregoeiro, em Ata da Sessão Pública do Pregão, de acordo com o Decreto Municipal Nº 15.609 de 07.01.2016, Lei Federal n.º 10.520 de 17.07.2002, Decretos Federais nº 7.892 de 23.01.2013 e 10.024 de 20/09/2019, Decreto Municipal n.º 9.178 e 9.175 de 02.02.2009 e Decreto nº 13.405 de 16/07/2013, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014 e, subsidiariamente, a Lei Federal n.º 8.666/93 com suas alterações, e nos termos do edital e seus anexos.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente contrato tem como objetivo de realizar a contratação de empresa especializada no serviço de elaboração de projeto executivo, serviços diversos de cabeamento de rede metálico e óptico (infraestrutura e cabeamento estruturado) bem como também o respectivo fornecimento de material necessário à execução dos serviços supra, de forma a atender às necessidades da SEMCASPI - SECRETARIA MUNICIPAL DE CIDADANIA, ASSISTÊNCIA SOCIAL E POLÍTICAS INTEGRADAS.

PILAR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA	**CNPJ**	05.192.284/0001-89
Rua Desembargador Adalberto Correia Lima, 2810, P. Ininga, Teresina /PI	**Insc. Est.**	19.678.192-2
REPRES: POLLIANA MONTEIRO DE SOUSA	**Fone/E-mail**	(86) 98862-1510/ (86) 99969-1146/ pilarinstalacoesbr@gmail.com

LOTE ÚNICO - AMPLA CONCORRÊNCIA DAS EMPRESAS						
ITEM	**DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO**	**CÓDIGO E-GOVERNE**	**UNIDADE DE MEDIDA**	**QUANT.**	**VALOR UNITÁRIO R$**	**VALOR TOTAL R$**
1	UPR - UNIDADE DE PONTO DE REDE (Marca: Plus Cabe)	38248	UND - PONTOS	1.200.000	R$ 1,07	R$ 1.284.000,00
2	UPI -UNIDADE DE PONTO DE INFRAESTRUTURA (Marca: Plus Cabe)	38247	UND - PONTOS	300.000	R$ 0,55	R$ 165.000,000

UPR (UNIDADE DE PLANTA DE REDE)			
ITEM 01 - CABEAMENTO ESTRUTURADO			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**PONTOS**
1.01	CABO U/UTP 4 PARES CATEGORIA 6	M	15
1.02	CONECTOR FÊMEA CATEGORIA 6	UND	95
1.03	PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA 6	UND	2.181
1.04	PATCH CORD CATEGORIA 6 - 1,5 METROS	UND	94
1.05	PATCH CORD CATEGORIA 6 - 2,5 METROS	UND	115
1.06	VOICE PANEL 30 PORTAS	UND	1.663
1.07	CABO TELEFÔNICO 30P	M	46
1.08	CONECTOR RJ45 MACHO	UND	11
1.09	CABO UTP OUTDOOR	M	20
ITEM 02 - FIBRA ÓPTICA			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**PONTOS**
2.01	CABO ÓPTICO 12 FIBRAS SM I/O	M	35
2.02	DIO PARA ATÉ 12FO DE PAREDE	UND	665
2.03	DIO PARA ATÉ 24FO SM SC 1U	UND	2.617
2.04	EXTENSÃO OPTICA SM 2FO SC	UND	312

2.05	CORDÕES ÓPTICO SM SC/SC	UND	514
2.06	CORDÕES ÓPTICO SM LC/SC	UND	514
2.07	PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ÓPTICA	UND	14
ITEM 03 - RACK & ACESSÓRIOS			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**PONTOS**
3.01	RACK 5U	UND	598
3.02	RACK 12U	UND	1.829
3.03	RACK 44U	UND	7.436
3.04	BANDEJA PARA RACK DE PAREDE	UND	243
3.05	BANDEJA PARA RACK DE 600mm	UND	530
3.06	BANDEJA PARA RACK DE 1000mm	UND	710
3.07	PAINEL DE FECHAMENTO 1U	UND	77
3.08	GUIA DE CABOS HORIZONTAL 1Ux80mm	UND	119
3.09	REGUA COM 8 TOMADAS	UND	243
3.10	KIT PARAFUSO COM PORCA E GAIOLA	UND	4
ITEM 04 - ATIVOS DE REDE			
4.01	SWITCH 24 PORTAS GIGABIT GERENCIÁVEL PoE	UND	9.898
4.02	UPS 3KVA	UND	13.570
4.03	PONTO DE ACESSO WI-FI INDOOR	UND	1.428
ITEM 05 - SERVIÇOS DE REDE			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**PONTOS**
5.01	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO - INTERNO	M	6
5.02	SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO - EXTERNO	M	7
5.03	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT E PROJETO PARA FIBRA OPTICA	M	6
5.04	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT S/ LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	PONTO	30
5.05	SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT C/ LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	M^2	24
5.06	SERVIÇO DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO E TESTE	UND	105
5.07	SERVIÇO DE TESTE DE FIBRA OPTICA C/ OTDR	UND	70
5.08	SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO METÁLICO	UND	65
5.09	SERVIÇO DE RETIRADA DE CABO UTP	M	2
5.10	SERVIÇO DE ORGANIZAÇÃO DE RACK	PONTO	88
5.11	SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE PONTO (LÓGICO OU TELEFÔNICO)	PONTO	35
5.12	DESLOCAMENTO DE EQUIPE (INTERIOR DO ESTADO)	KM	6
5.13	DESPESAS COM HOSPEDAGEM (INTERIOR DO ESTADO) - DUAS PESSOAS	DIÁRIA	584
UPI (UNIDADE DE PLANTA DE INFRAESTRUTURA)			
ITEM 06 – INFRAESTRUTURA			

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	PONTOS
6.01	ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 1"	VARA	103
6.02	ELETRODUTO GALVANIZADO DE 1"	VARA	185
6.03	ELETRODUTO FLEXIVEL 1"	M	28
6.04	ELETRODUTO PEAD 2"	M	59
6.05	CAIXA DE PASSAGEM 12CM	UND	135
6.06	CANALETA DE ALUMINIO 25mm	M	330
6.07	CAIXA DE TOMADAS - CANALETA 25mm	UND	48
6.08	CAIXA DE PASSAGEM P/ CANALETA 25mm	UND	144
6.09	ELETROCALHA 100x100	UND	511
6.10	CAIXA SUBTERRÂNEA PRÉ-MOLDADA	UND	538
ITEM 07 - SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**PONTOS**
7.01	ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	M²	249
7.02	ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO TIPO PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M²	86
7.03	ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO TIPO PEDRA PORTUGUESA OU BLOCO INTERTRAVADO	M²	86
7.04	ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO DE RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM GRAMADO	M²	50
7.05	ADICIONAL POR ESCAVAÇÃO EM SOLO ROCHOSO OU DE ALTA COMPACTAÇÃO	M²	60
7.06	FURO EM PAREDE DE ALVENARIA (BLOCO/TIJOLO)	M²	120
7.07	RECOMPOSIÇÃO DE FORRO/PAREDE	M²	80

CLÁUSULA SEGUNDA – DO FUNDAMENTO LEGAL E DA VINCULAÇÃO

2.1. Integram o presente contrato e a ele são remissivos, o Ata de Registro de Preços nº **13/2024** – SEMCASPI/PMT com seus anexos, a Proposta de Preços e seus Anexos, apresentados pela CONTRATADA, o Processo Administrativo nº00049.014125/2021-53, estando ainda este contrato vinculado ao Pregão Eletrônico nº **72/2023**, à Lei nº 8.666/1993 e suas alterações posteriores e à Lei nº 10.520/2002.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

3.1. O valor do presente Contrato é de: **R$ 1.449.000,00 (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E QUARENTA E NOVE MIL REAIS)**

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

4.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, a contar da data de assinatura e nos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

CLÁUSULA QUINTA – DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO:

5.1 O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento. O Local de entrega e os endereços específicos de cada localidade beneficiada serão repassados pela SEMCASPI - SECRETARIA MUNICIPAL DE CIDADANIA, ASSISTÊNCIA SOCIAL E POLÍTICAS INTEGRADAS ao licitante vencedor, de acordo com o estabelecido na Ordem de Serviço.

5.2. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual;

5.3. Caso aconteça algum fato superveniente não motivado pela contratada, o fato deve ser informado à Contratante, mediante ofício protocolado na sede da Contratante.

CLÁUSULA SEXTA – DA FONTE DE RECURSOS

6.1. As despesas decorrentes desta aquisição serão atendidas com os seguintes recursos, conforme Instrução Normativa TCE/PI nº 04/2021, de 12 de agosto de 2021:

Projeto-atividade: 12002.08244 0001 2.054 - Realizar a gestão e o monitoramento dos programas de transferência de renda.

Fonte de Recursos: 1660400 - Transferência de Recursos do Fundo Nacional de Assistência Social – FNAS – ASSISTÊNCIA SOCIAL.

Elemento de despesa: 3.3.90.39 Outros serviços de terceiros - P. jurídica.

Elemento de despesa: 3.3.90.30 Material de Consumo.

Projeto-atividade: 12001. 04126 0017 1.922 - Realização das ações do PDTIC da Secretaria

Fonte de Recursos: 1500400 - Recursos não Vinculados de Impostos - ASSISTÊNCIA SOCIAL.

Elemento de despesa: 3.3.90.39 Outros serviços de terceiros - P. jurídica.

CLÁUSULA SÉTIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Receber o objeto/serviço no prazo e condições estabelecidas no Contrato e seus anexos;

7.2 - Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços executados provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação em definitivo;

7.3 - Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

7.4 - Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no serviço executado, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

7.5 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

7.6 - Efetuar o pagamento à Contratada o valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

7.7 - A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 - A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda;

8.2 - Efetuar a entrega do objeto e/ou execução do serviço em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

8.3 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

8.4 - Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste contrato, o objeto que não atenda as especificações do contrato, bem como os que estiverem com avarias ou defeitos;

8.5 - Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega/execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.6 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8.7 - Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

8.8 - Entregar os produtos e executar os serviços constantes deste Termo de Referência respeitando, sempre, as normas da ABNT, bem como as portarias e resoluções do INMETRO e ANVISA, em vigor, no que couber;

8.9 - Assumir integral responsabilidade pela qualidade dos itens, bem como pelos danos decorrentes direta ou indiretamente de sua entrega;

8.10 - Substituir o produto / corrigir o serviço que apresentar alteração, deterioração, imperfeição, ou quaisquer outros vícios, ainda que constatados após o seu recebimento e/ou pagamento, em até cinco dias úteis da recusa;

8.11 - Exigir que seus técnicos ou empregados se apresentem nas dependências das unidades aqui listadas, devidamente identificados com uniforme e/ou crachás, desde que nos crachás contenham identificação da empresa e do funcionário, provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual -

EPI'S, bem como obedecer às normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, bem como fica proibido que seu pessoal fique circulando por áreas dos edifícios que não imediatas ao trabalho;

8.12 - Possuir em seu contrato social ou Estatuto, finalidade ou objetivo compatível com o objeto deste Termo;

8.13 - Prestar todas as informações e os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

8.14 - Cumprir as obrigações financeiras e fiscais decorrentes do objeto desta licitação;

8.15 - Assinar o contrato no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da convocação;

CLÁUSULA NONA - DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1 É expressamente vedada a subcontratação total ou parcial do objeto deste Contrato, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação de penalidades previstas neste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA FORMA E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

10.1. O pagamento pelo objeto efetivamente fornecido será efetuado mediante ordem de crédito em conta corrente da CONTRATADA, até 30° (trigésimo) dia corrido após o aceite definitivo e atestado da nota fiscal/DANFE, objeto e após solicitação de pagamento no Setor de Protocolo da SEMCASPI, das 7:00 às13:00 horas devidamente instruído com os seguintes documentos, nos termos do art.63 da Lei nº 4.320/1964:

10.1.1. Requerimento, devidamente assinado, constando nome da empresa, número e valor da nota fiscal e dados bancários;

10.1.2. Cópia legível do empenho;

10.1.3. Nota fiscal ou nota fiscal-fatura, devidamente atestada, encaminhada pelo responsável pelo recebimento do produto ou serviço à CONTRATANTE, sanadas as irregularidades constatadas.

10.1.4. Certidão Negativa de Débitos – CND emitida pelo INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social, devidamente atualizada.

10.1.5. Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço –FGTS fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado.

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

10.1.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

10.1.8. Cópias do Contrato e/ou da Ata de Registro de Preços e Aditivos (quando houver).

10.2. Para início do procedimento de pagamento pela Administração, é imprescindível à Contratada a abertura de Processo Administrativo de Pagamento, a ser realizada por meio de processo eletrônico através do Sistema Eletrônico Informações – SEI. Para tanto, necessário o cadastro de usuário das empresas/fornecedores responsáveis pela solicitação de pagamento no site https://prodater.pmt.pi.gov.br/processoeletronico, sob orientação e acompanhamento da PRODATER, pelo número 3215-7592, e-mail: processoeletronico@pmt.pi.gov.br;

10.3. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente na nota fiscal apresentada e depois de verificada a regularidade fiscal do contratado.

10.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, a Contratada será notificada para que providencie as medidas saneadoras.

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

10.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

10.7. Constatando-se situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

10.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

10.9. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

10.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação.

10.11. Somente por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante, não será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente.

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

10.13. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

10.14. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, incidirão correção monetária e juros moratórios. Fica convencionado que a correção monetária e os encargos moratórios devidos pela SEMCASPI entre a data acima referida e a do efetivo pagamento da nota Fiscal/fatura será calculada por meio da aplicação da seguinte formula:

EM = I x N x 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 em atraso

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

I = i / 365

I= 0,06/365

I=0,00016438 onde:

I= taxa percentual no valor de 6%.

9.15 - A correção monetária será calculada com a utilização do índice IGP-M da Fundação Getúlio Vargas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA GARANTIA CONTRATUAL

11.1Não haverá exigência de garantia para execução contratual. Para o objeto, é suficiente a garantia legal, "trinta dias, tratando-se de fornecimento de serviço e de produtos não duráveis e noventa dias, tratando-se de fornecimento de serviço e de produtos duráveis.", como dispõe o CDC, Art. 26.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

12.1 - A execução de serviços constantes neste contrato será fiscalizada pela Gerência Administrativa e Gerência de Sistema , que terá autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, controle da execução contratual.

12.2 - Deve ser indicado Servidor, através de portaria, para exercer o cargo de Fiscal de Contrato. À Fiscalização compete, entre outras atribuições:

12.3 - Solicitar à Contratada e seus prepostos, ou obter da SEMCASPI, tempestivamente, todas as providências necessárias ao bom andamento da execução deste contrato;

12.4 - Anexar aos autos do processo correspondente, cópia dos documentos escritos que comprovem essas solicitações de providências;

12.5 - Verificar a conformidade da execução contratual com as normas especificadas e se os procedimentos e materiais empregados são adequados para garantir a qualidade do objeto da contratação;

12.6 - Atestar o recebimento do objeto contratual, informar a Assessoria Jurídica desta Secretaria quaisquer erros, imperfeições ou em desacordo com as especificações que forem verificadas na execução deste contrato para que a contratada seja acionada juridicamente;

12.7 - Acompanhar os prazos de execução e vigência dos contratos, verificando se há interesse de renovação dos mesmos, informando a Assessoria Jurídica desta Secretaria em prazo tempestivo.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:

I - As alterações contratuais serão regidas conforme art. 65º da Lei 8.666/1993.

II - O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor

inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

13.1 - Havendo atraso nos pagamentos, sobre o valor devido incidirá correção monetária nos termos da Lei 8.666/93, bem como juros moratórios, à razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados "pro rata tempore", em relação ao atraso verificado.

13.2 - A fiscalização, o gerenciamento e o controle de recebimento dos produtos correrão sob a responsabilidade de setor a ser designado pelo Gestor conforme Portaria de recebimento dos serviços, no caso sob a responsabilidade da Diretoria Administrativa e de Comissão de Recebimento dos Serviços.

13.3 - Os preços apresentados neste Instrumento são fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses devidamente comprovadas e de ocorrência de situação prevista no art. 65, II, d, da Lei n.º 8.666/93.

13.4 - O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao Gestor do contrato promover as necessárias negociações junto aos fornecedores, conforme exposto em Decreto Municipal Nº 9.175/2009 alterado pelo Decreto n°13405/13.

13.5 - A Administração deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

13.6 - A licitante vencedora não poderá suspender o fornecimento dos produtos/execução dos serviços, nos preços estipulados no contrato, até que seja, pela CONTRATANTE, decidido sobre o pedido de recomposição de preços.

13.7 - Quando o preço registrado, por motivo superveniente e devidamente comprovado, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o Gestor do contrato deverá:

I - convocar o fornecedor ou prestador do serviço visando a negociação para redução do preço e sua adequação ao praticado pelo mercado;

II - frustrada a negociação, o fornecedor ou prestador do serviço será liberado do compromisso assumido, sujeitando-se às penalidades previstas no edital e legislação específica em vigor;

III - convocar os demais fornecedores ou prestadores de serviço para igual oportunidade de negociação.

13.8 - Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor ou prestador de serviço, mediante requerimento e comprovação, não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá:

I - liberar o fornecedor ou o prestador de serviço do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, desde que a comunicação ocorra antes da autorização do fornecimento ou emissão da nota de empenho;

II - convocar os demais fornecedores e prestadores de serviço para igual oportunidade de negociação.

13.9 - Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

13.10 - No interesse da CONTRATANTE, o valor inicial atualizado do Contrato poderá ser aumentado ou suprimido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento), conforme disposto no art. 65, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666/93;

13.11 - A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições licitadas, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária;

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA- DA RESCISÃO CONTRATUAL

14.1 Rescisão contratual, nos termos dos artigos 77, 78 e 79 da Lei 8.666/93.

14.2 À CONTRATANTE cabe rescindir o Instrumento Contratual, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, se a firma CONTRATADA Inexecutar total ou parcialmente o que foi Contratado, com o advento das consequências Contratuais e as previstas em Lei.

14.3 O presente contrato será rescindido excepcionalmente, por quaisquer dos motivos dispostos no art. 78 da Lei n.º 8.666/93, sob qualquer uma das formas descritas no artigo 79 da mesma lei.

14.5 Em caso de rescisão administrativa decorrente da inexecução total ou parcial do contrato, a CONTRATADA não terá direito a espécie alguma de indenização, sujeitando-se às consequências contratuais e legais, reconhecidos os direitos da Administração, assegurada a ampla defesa.

14.6 À SEMCASPI fica reservada o direito de rescindir, unilateralmente, o presente Contrato, independente de interpelação judicial, se a contratada:

- Descumprir as cláusulas contratuais;
- Executar o Contrato com irregularidade;
- Atrasar ou paralisar, sem justificativa prévia, a entrega dos materiais;
- Ceder ou transferir, no todo ou em parte, as obrigações pelo cumprimento deste Contrato;
- Tiver falência decretada ou a entrada em processo de recuperação judicial ou extrajudicial;
- Por superveniente incapacidade técnica;
- For dissolvida a empresa.

14.7 A rescisão do Contrato também poderá ser:

I - amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração, devendo ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente;

II - judicial, nos termos da legislação.

14.8 No caso de rescisão por inadimplência da contratada será aplicada a multa de 5% (cinco por cento) do valor total do Contrato.

14.9 No caso de rescisão do presente Contrato, a CONTRATADA receberá somente o valor correspondente ao equipamento fornecido, deduzido o valor de multa contratual prevista na cláusula anterior.

A ADMINISTRAÇÃO POSSUI AS SEGUINTES PRERROGATIVAS CONTRATUAIS:

a) modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

b) rescindi-los, unilateralmente, nos casos especificados no inciso I do art. 79 da Lei 8666/93;

c) fiscalizar-lhes a execução;

d) aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;

e) nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, bem como na hipótese de rescisão do contrato administrativo.

e.1)As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.

e.2) Na hipótese do inciso I deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

15.2 Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

15.3 Ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.4 Fraudar na execução do contrato;

15.5Comportar-se de modo inidôneo;

15.6 Cometer fraude fiscal;

15.7 Não mantiver a proposta.

15.8 A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.9 Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

15.10 Multa moratória de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20% (vinte por cento);

15.11 Multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

15.12 Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

15.13 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

15.14 Impedimento de licitar e contratar com o Município, com o consequente descredenciamento do Cadastro de Fornecedores da PMT pelo prazo de até cinco anos;

15.15 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.16 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

15.17 Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

15.18 Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

15.19 Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados;

15.20 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999;

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

15.22 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores da PMT.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA- DA VINCULAÇÃO

16.1 Integram o presente contrato e a eles são remissivos, o Edital e seus Anexos, a proposta de preços e Anexos apresentados pela CONTRATADA no processo licitatório, a Lei nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como demais legislações aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA PUBLICAÇÃO

17.1. A CONTRATANTE, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à assinatura do Contrato, providenciará a sua publicação, no Diário Oficial do Município (DOM), visando garantir, eficácia do ato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- DOS CASOS OMISSOS

18.1 Os casos omissos serão submetidos a parecer do Órgão Jurídico da PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, por meio da Procuradoria Geral do Município - PGM e resolvidos de conformidade com o preceituado na Lei Federal nº 10.520/02, Decreto Municipal nº 9.177 de 02/02/2009 e subsidiariamente pela Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e demais legislação vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

19.1 As normas disciplinadoras desta LICITAÇÃO, serão sempre interpretadas em favor da Administração, de modo a assegurar a finalidade e a segurança da contratação.

19.2 Os preços apresentados neste Instrumento são fixos e irreajustáveis, exceto nas hipóteses devidamente comprovadas e de ocorrência de situação prevista no art. 65, II, d, da Lei n.º 8.666/93.

19.3 A Administração deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

19.4 A autoridade competente para determinar a contratação poderá revogar em face de razões de interesse público, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

19.5 A anuência do presente processo administrativa implica em concordância tácita, por parte do licitante, com todos os termos e condições deste Edital e das cláusulas contratuais já estabelecidas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO

20.1 Para solucionar quaisquer questões oriundas deste certame é competente, por força de lei, o Foro da Comarca da Cidade de Teresina - Piauí, observadas as disposições constantes do artigo 32 da Lei nº 8666/93.

E por estarem de acordo, firmam o presente Contrato juntamente com 02 (duas) testemunhas, em 02 (duas) vias de igual teor e forma para que surtam os efeitos reais e jurídicos nele previstos.

Teresina-PI, 01 de julho de 2024.

MARIA DO SOCORRO BENTO NETA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DA SEMCASPI
CONTRATANTE

PILAR INSTALACOES ELETRICAS LTDA:05192284000189
Assinado de forma digital por PILAR INSTALACOES ELETRICAS LTDA:05192284000189
Dados: 2024.07.01 10:31:30 -03'00'

gov.br
Documento assinado digitalmente
POLLIANA MONTEIRO DE SOUSA
Data: 01/07/2024 10:37:37-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

POLLIANA MONTEIRO DE SOUSA
PILAR INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LTDA
CONTRATADA

ANEXO I

UPR – UNIDADE DE PLANTA DE REDE

ITEM 01 – CABEAMENTO ESTRUTURADO

1.01 CABO U/UTP 4 PARES CATEGORIA 6

Deverá ser cat.6;

Deverá atender as normas: ABNT/NBR 14703 e ANSI/TIA-568.2-D;

Deverá possuir certificação ANATEL;

Possuir construção reunindo 4 pares de condutores e possuir diâmetro inferior a 6mm;

O cabo deve ser do tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen), não sendo aceito para este projeto cabos com classe de flamabilidade CM, CMR ou CMX;

Cumpre totalmente com as recomendações estabelecidas pela IEEE 802.3bt (Tipo 4) para o fornecimento seguro de energia através de cabo LAN quando instalado de acordo com ISO / IEC 14763-2, CENELEC EN 50174-1, CENELEC EN 50174-2 ou TIA TSB- 184-A;

Método de Teste de Chama ABNT / NBR 14705 | IEC 60332-1;

Método de teste de fumaça IEC 61034-2;

Método de teste de gás ácido IEC 60754-2;

Deverá possuir diâmetro nominal do cabo inferior a 6mm;

Devem estar de acordo com a diretiva RoHs.

Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento estruturado (CABO UTP CAT.6, CONECTOR RJ45 FÊMEA, PATCH CORDS, PATCH PANELS) devem ser fornecidos por um único fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho dos mesmos.

1.02 CONECTOR FÊMEA CATEGORIA 6

Deverá ser cat.6;

O conector RJ45 fêmea deverá atender aos padrões de transmissão ANSI/TIA-568.2-D | ISO/IEC 11801 Class E;

Deverá possuir classificação de tensão de segurança de 150Vac;

Deverá possuir classe de flamabilidade de UL 94 V-0;

Deverá ser adequado para utilização de cabos U/UTP não blindados;

Deverá suportar condutores entre 24 e 22AWG

Deverá resistir a, no mínimo, 200 ciclos de rescisão de Punchdowns.

Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento estruturado (CABO UTP CAT.6, CONECTOR RJ45 FÊMEA, PATCH CORDS, PATCH PANELS) devem ser fornecidos por um único fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho dos mesmos.

1.03 PATCH PANEL 24 PORTAS CATEGORIA 6

Item constituído por: Patch Panel 24 portas modular e 24 conectores RJ45 fêmea cat.6.

O Patch panel deverá ser sem blindagem e fabricado em material termoplástico de alto impacto e retardante a chama, com 1U de altura e possuir classificação de flamabilidade UL 94 V-0. Deverá possuir 24 posições para instalação de conector RJ45 fêmea;

Os conectores RJ45 fêmea não blindado devem sem compatíveis com o painel ofertado, ser fornecido na cor preta, possuir classificação de flamabilidade UL 94 V-0, classificação de tensão de segurança de 150 Vac e suportar a 200 ciclos de rescisão de Punchdowns;

Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento estruturado (CABO UTP CAT.6, CONECTOR RJ45 FÊMEA, PATCH CORDS, PATCH PANELS) devem ser fornecidos por um único

fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho dos mesmos.

1.04 PATCH CORD CATEGORIA 6 - 1,5 METROS
Deverá ser cat.6;
Patch Cord para interligação entre a "tomada lógica" e a "estação de trabalho" ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
Deverão corresponder aos padrões da indústria, suportar aplicativos de maior densidade e facilitar o manuseio da liberação do plugue da tomada modular;
Deve possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
Deve ser disponibilizado do tamanho de 1.50 metros, podendo variar em até 10% para mais ou para menos;
O Patch cord deverá atender aos padrões de transmissão IEEE 802.3bt Type 4 | ISO/IEC 11801 Class E.
· Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento estruturado (CABO UTP CAT.6, CONECTOR RJ45 FÊMEA, PATCH CORDS, PATCH PANELS) devem ser fornecidos por um único fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho dos mesmos.
1.05 PATCH CORD CATEGORIA 6 - 2,5 METROS
Deverá ser cat.6;
Patch Cord para interligação entre a "tomada lógica" e a "estação de trabalho" ou para manobra na Sala de Telecomunicações;
Deverão corresponder aos padrões da indústria, suportar aplicativos de maior densidade e facilitar o manuseio da liberação do plugue da tomada modular;
Deve possuir classe de flamabilidade no mínimo CM;
Deve ser disponibilizado do tamanho de 2.50 metros, podendo variar em até 10% para mais ou para menos;
O Patch cord deverá atender aos padrões de transmissão IEEE 802.3bt Type 4 | ISO/IEC 11801 Class E.
· Todos os componentes de conectividade relacionados à solução de cabeamento estruturado (CABO UTP CAT.6, CONECTOR RJ45 FÊMEA, PATCH CORDS, PATCH PANELS) devem ser fornecidos por um único fabricante, o qual visa assegurar a perfeita interoperabilidade dos produtos entre si, bem como assegurar a desempenho dos mesmos.
1.06 VOICE PANEL 30 PORTAS
Performance garantida dentro dos limites da EIA/TIA 568 para Categoria 3;
Disponível em, no mínimo, 30 portas em conectores RJ-45;
Compatibilidade com conectores plug RJ-11;
Painel em aço com pintura epóxi;
Permite terminação de condutores sólidos de 22 a 26AWG.
1.07 CABO TELEFÔNICO 30 PARES
Cabo telefônico de uso interno constituído por condutores de cobre eletrolítico, estanhados e isolados com polietileno, anti-chama;
O diâmetro dos condutores deverá ser de 0,5mm
Deverá ser fornecido com 30 pares.

1.08 CONECTOR RJ45 MACHO
Conector RJ45 macho categoria 6.
Deverá possuir suporte a 802.3af e 802.3at.
1.09 CABO UTP OUTDOOR
Deverá ser do tipo U/UTP cat. 6 com 4 pares para instalação externa;

ITEM 02 – FIBRA ÓPTICA

2.01 CABO ÓPTICO 12 FIBRAS SM I/O
Cabo óptico tipo "tight buffer" (não-geleado), constituído por fibras ópticas do tipo multimodo ou monomodo. As fibras ópticas possuem revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material termoplástico (900 μm). Sobre o conjunto de fibras, são colocados elementos de tração de fios dielétricos. O conjunto de fibras é protegido contra penetração de água e com capa externa em material termoplástico não propagante à chama e resistente a intempéries.
Tipo de fibra óptica: SM G.652 (monomodo)
Construção: Tight Buffer
Classe de Flamabilidade: Normal - NR (Não Retardante)
Metragem Padrão: 2000 metros (fornecimento mínimo)
Número de fibras: 12 monomodo
2.02 DIO PARA ATÉ 12FO DE PAREDE
Ponto de terminação para fibras ópticas em ambiente interno;
Deverá possuir capacidade para até 12 emendas ópticas em uma bandeja articulada e que permite inversão nas fibras;
Deverá ser fabricado em plástico de alta resistência;
Deverá permitir a utilização de protetor de emenda de 40mm ou 60mm;
Deverá possuir grau de proteção IK05 e IP30;
Deverá possuir compartimento interno para acomodar e proteger as extensões ópticas.
Deverá ser fornecido com solução para vedação das entradas de cabos;
2.03 DIO PARA ATÉ 24FO SM SC 1U
Distribuidor interno óptico projetado para concentração de cabos ópticos e utilizado para acomodação, distribuição e fusão de fibras ópticas.
Deverá permitir manobras em sistemas com necessidade de modularidade;
Deverá possuir gaveta deslizante, para facilitar a instalação dos cabos ópticos e das extensões ópticas;
Deverá possuir painel frontal articulável, que permita maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos;
Deverá possuir guia de fibras com raios de curvatura adequados;
Deverá ser adequado para instalação em racks ou brackets 19" ou 23";
Deverá ser resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos;
Deverá possuir dois acessos traseiros para cabos ópticos, com sistema de fixação do cabo e ancoragem;
Deverá possuir saídas laterais de cordões ópticos com proteção à curvatura, que garantem que os mesmos não sejam danificados durantes as manobras;
Deverá possuir sistema de armazenamento (storage) de tubo loose na parte inferior da bandeja, o qual possibilita a melhor organização das extensões ópticas na parte superior;
Deverá permitir acesso às bandejas de emenda por todos os lados;
Deverá vir acompanhado com 24 fibras pigtails tipo SC-APC em uma única unidade de altura (1U);
Deverá ser fornecido com anéis para organização das extensões ópticas;

Deverá ser fornecido com quantidade de bandejas necessárias para a instalação total da capacidade do DIO;
Deverá ser fabricado em aço SAE1020 com tratamento para pintura de alta resistência.

2.04 EXTENSÃO OPTICA SM 2FO SC

Extensão Óptica Conectorizada composta de cabo óptico monofibra conectorizado em uma das extremidades com conectores do tipo SC e polimento APC;
Deverá ser fornecido adaptador óptico compatível com a extensão fornecida. Esse adaptador deverá ser compatível, também, com o DIO fornecido;
Deverá ser constituído por fibra do tipo monomodo com diâmetro de 0,9 microns;
Deverá atender as normas: ABNT NBR 14433, ABNT NBR 14106, ABNT NBR 14705, ISO 8877, ANSI/TIA-568-B.1, ANSI/TIA-568-C.0 e ANSI/TIA-568-C.3.

2.05 CORDÕES ÓPTICO SM SC/SC

Cordão Óptico Duplex Conectorizado com fibras do tipo tight buffer de 9/125 μm com conectores ópticos nas duas extremidades.
Deverá ser fornecido em tamanho de 2,5m;
Deverá possuir conectores nas duas extremidades SC e polimentos APC;
Deverá excede os requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3;
Deverá possuir suporte as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet), ANSI T11.2 (Fibre Channel) e ITU-T-G-984;
Deverá ser montado e testado 100% em fábrica;
Deverá suportar a tração de ruptura de no mínimo 400N;
Deverá atender as normas: ANSI/TIA-568-C.3, ANSI/ICEA S-83-596, ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11.801 Ed.02 e ABNT 14565

2.06 CORDÕES ÓPTICO SM LC/SC

Cordão Óptico Duplex Conectorizado com fibras do tipo tight buffer de 9/125 μm com conectores ópticos nas duas extremidades.
Deverá ser fornecido em tamanho de 2,5m;
Deverá possuir conectores nas duas extremidades sendo uma LC com polimento SPC ou UPC e a outra SC com polimentos APC;
Deverá excede os requisitos de performance previstos na norma ANSI/TIA-568-C.3;
Deverá possuir suporte as principais aplicações segundo normas IEEE 802.3 (Gigabit e 10 Gigabit Ethernet), ANSI T11.2 (Fibre Channel) e ITU-T-G-984;
Deverá ser montado e testado 100% em fábrica;
Deverá suportar a tração de ruptura de no mínimo 400N;
Deverá atender as normas: ANSI/TIA-568-C.3, ANSI/ICEA S-83-596, ABNT NBR 14106, ISO/IEC 11.801 Ed.02 e ABNT 14565

2.07 PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO ÓPTICA

Plaqueta de identificação óptica conforme padrão de concessionária de energia local. Sem personalização.

ITEM 03 – RACK E ACESSÓRIOS

3.01 RACK 6US

Porta com visor em acrílico.
Fechadura com 02 chaves de segredo único.
Deverá ser fornecido em padrão 19";
Deverá possuir acabamento na cor preto;
Deverá ter altura útil de 6U's;
Deverá ter profundidade útil de no mínimo 350mm.

Deverá possuir 04 furos de diâmetro 5,0mm para fixação na parede;
Deverá possuir laterais ventiladas removíveis em chapa de aço SAE 1010, espessura 0,9mm;
Deverá possuir teto, base e fundo confeccionados em aço SAE 1010 espessura 0,9mm (soldados à estrutura);

3.02 RACK 12US

Deverá possuir confeccionada em chapa de aço SAE 1010, espessura 1,2mm;
Deverá possuir teto, base e fundo confeccionados em aço SAE 1010 espessura 0,9mm (soldados à estrutura);
Deverá possuir laterais ventiladas removíveis em chapa de aço SAE 1010, espessura 0,9mm;
Deverá possuir porta em chapa de aço SAE 1010 com visor PS transparente e fechadura c/ 2 chaves;
Deverá possuir duas réguas de plano para montagem reguláveis na profundidade, sendo estas em chapa de aço SAE 1010, espessura de 1,5mm com furação p/ porca-gaiola;
Deverá possuir 04 furos de diâmetro 5,0mm para fixação na parede;
Deverá possuir abertura na base e no teto para entrada/saída de cabos;
Deverá possuir acabamento na cor preto;
Deverá ser fornecido em padrão 19";
Deverá ter altura útil de 12U's;
Deverá ter profundidade útil de no mínimo 550mm.

3.03 RACK 44US

Deverá possuir estrutura soldada com colunas em perfil de aço SAE 1010 (#18), cobertura em chapa de aço SAE 1010 (#20), e base em perfil de aço SAE 1010 (#16);
Deverá possuir suportes de régua em perfil de aço SAE 1010 (#14);
Deverá possuir fechamentos laterais e traseiro removíveis em chapa de aço SAE 1010 (#20)
Deverá possuir porta em PS Fumê 3mm;
Deverá possuir 02 réguas de 1º plano móveis em perfil de aço SAE 1010 (#18) com furação para porca-gaiola;
Deverá possuir 04 pés niveladores M10 permitem a acomodação do Rack em pisos irregulares
Deverá possuir acabamento na cor preto;
Deverá ser fornecido em padrão 19";
Deverá ter altura útil de 44U's;
Deverá ter profundidade útil de no mínimo 770mm.

3.04 BANDEJA PARA RACK DE PAREDE

Deverá ser compatível com o rack de 12U's;
Deverá possuir fixação em um único plano do rack;
Deverá ser fabricada em aço SAE 1010;
Deverá ser fornecida da cor preta.

3.05 BANDEJA PARA RACK DE ATÉ 600mm

Deverá ser compatível com o rack de 44U's com profundidade de até 600mm;
Deverá possuir fixação nos dois planos do rack;
Deverá ser fabricada em aço SAE 1010;
Deverá ser fornecida da cor preta.

3.06 BANDEJA PARA RACK DE 1000mm

Deverá ser compatível com o rack de 44U's com profundidade de até 1000mm;
Deverá possuir fixação nos dois planos do rack;
Deverá ser fabricada em aço SAE 1010;
Deverá ser fornecida da cor preta.

3.07 PAINEL DE FECHAMENTO 1U

Frente falsa utilizada para fechamento do plano frontal dos racks, com largura padrão 19" de altura de 01 U.

3.08 GUIA DE CABOS HORIZONTAL 1Ux80mm

Guia de cabos horizontal com altura de 1U, padrão 19" e profundidade mínima de 80mm, fabricado em aço e acabamento na cor preta.

3.09 REGUA COM 8 TOMADAS

Deverá possuir altura de 1U, com, no mínimo, 8 tomadas 2P+T NBR 14136 de 10 amperes cada tomada

3.10 KIT PARAFUSO COM PORCA E GAIOLA

Parafuso e porca gaiola tipo metálica compatível com racks 19".

ITEM 04 – ATIVOS DE REDE

4.01 SWITCH 24 PORTAS GIGABIT GERENCIÁVEL PoE

Fornecimento de ativo de rede para estrutura rede de acesso de cliente, que atenda aos requisitos abaixo:

Roteadores de Conexão

24 portas 10/100/1000 Mbps RJ45

Auto MDI/MDIX em todas as portas

Full/half-duplex para velocidade Ethernet/Fast Ethernet

04 (quatro) portas SFP 10GE (requer cartão SFP)

1 (um) porta RJ45 Console Port, 1 Micro-USB Console Port

Suporta Recursos L2 e L3

Padrões Suportados

IEEE 802.3 af

IEEE 802.3 x

IEEE 802.3 ah

IEEE 802.3 ad

IEEE 802.3af

Protocolos suportados

IEEE 802.1Q VLANs

IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees

IEEE 802.1X

IEEE 802.1AB LLDP

IEEE 802.1D (STP)

IEEE 802.1p (CoS)

802.1w RSTP

802.1Q Tagged VLAN

Performance

Memoria: 128 MB flash

Tamanho do pacote buffer: 12 MB

Capacidade de Switching: 80 Gbps

Tamanho tabela MAC address: 15.999 entradas

Gerenciamento

Web browser

SNMP Manager SNMP (v1 / v2c / v3)

HTTPS

RMON1,2,3

FTP

Alimentação
Fonte 100 - 240V AC, 50/60 Hz
Conformidade
Garantia Padrão: Deve apresentar garantia mínima de 5 ano.
4.02 UPS 3KVA
REQUISITOS DE SAÍDA
Capacidade de energia de saída: 2.7kWatts / 3kVA
Potência Máxima Configurável (Watts): 1.98kWatts / 3kVA
Tensão nominal de saída: 230V
Nota de tensão de saída: Configurável para 220, 230 ou 240 - tensão de saída nominal
Configurável tensão de saída via display
Frequência de Saída (sincronizada com rede elétrica): (50/60 +/- 0.2) Hz
Topologia: Line interactive
Fator de potência de saída 0,9
Tipo de forma de onda: Onda senoidal
Tempo de Transferência: 0 ms (tempo de transferência) e 2ms máximo
Conexões de saída: (4x) 2P+T NBR 14136
REQUISITOS DE ENTRADA
Tensão nominal de entrada: 220V
Frequência de entrada: 50/60 Hz +/- 5 Hz (auto sensing)
Intervalo de tensão de entrada ajustável para as principais operações: 176 - 280V
Número de Cabos de Alimentação: 1
Outras Tensões de Entrada: 220, 240
Protetor de surto Tel/Modem
COMUNICAÇÃO & GERENCIAMENTO
Painel de controle: Console LCD/LED de status e controle multifunção
Alarme sonoro: Soar alarme quando na bateria, Alarme distinto de pouca bateria Percentual de carga, configurador de tensão de saída | Configurador da tensão mínima de baterias, Tensão e frequência de saída, Carga em W e VÁ Tensão e frequência de entrada, Tensão e percentual da carga das baterias, Modo de falha (mostra o código da falha)
Sobre temperatura; Teste de ventiladores e curto-circuito na saída
Saída padrão RS-232, agente snmp;
FÍSICO
Dimensões máximas de altura: 88mm, 8.8cm
Dimensões máximas de largura: 440mm, 44.0cm
Dimensões máximas de profundidade: 658mm, 65.8cm
Altura do rack: 3U-s máximo A ser instalado em rack de 19";
Peso Líquido: 29.2kg
Cor: Preto
AMBIENTAL
Temperatura de operação: -25 a 55 °C
Umidade Relativa de Operação: 0 - 90 %
Umidade Relativa de Armazenamento: 0 - 95 %
Ruído audível a 1 metro da superfície da unidade: 50.0dBA
Conformidade

Garantia Padrão: 3 anos para reparo ou substituição (não inclui baterias) e 2 anos para baterias

4.03 PONTO DE ACESSO WI-FI INDOOR

Características gerais

Ponto de Acesso Wireless 802.11 a/b/g/n/ac Dual Band (2.4/5.0GHz) + 1x PoE 10/100/1000Mbps

Taxas máximas de sinal wireless de até 400 Mbps no modo 2,4 GHz e 900 Mbps em 5 GHz. Suporte para Wi-Fi Multimedia (WMM) das características do serviço para áudio, vídeo e aplicações de voz. Além disso, o recurso de balanceamento de carga, limitando o número máximo de usuários por ponto de acesso.

Segurança

Suporte os mais recentes padrões de segurança Wi-Fi, incluindo WPA, WPA2 e 802.1x. Suporte até para até oito VLANs por banda, que permite ao administrador atribuir privilégios de acesso diferentes para diferentes grupos de usuários.

Filtro MAC e particionamento WLAN

Autenticação para portal cativo local POP3 / LDAP / RADIUS / PassCode

Gerenciamento

Web, SSL, SSH e Telnet

Gestão automática RF

Quando uma quantidade de pontos de acesso é implantada próximos uns dos outros, a interferência pode resultar se uma gestão adequada RF não está implementada. Quando uns sentidos um vizinho próximo, ele irá selecionar automaticamente um canal não interferir. Isto reduz significativamente a interferência de RF e permite ao administrador implantar APs mais densamente. Para minimizar ainda mais interferência, quando um AP perto está operando no mesmo canal, o AP deve baixar automaticamente a sua potência de transmissão. Quando, por qualquer motivo, o AP próximo não está mais presente, o AP deve aumentar sua potência de transmissão para ampliar a cobertura.

Conformidade

Garantia Padrão: Deve apresentar garantia mínima de 3 ano

ITEM 05 – SERVIÇOS DE REDE

5.01 SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO – INTERNO

Serviço de instalação de cabo óptico em ambiente interno;

Esse serviço não inclui fusões no cabo de fibra ou qualquer tipo de produto.

5.02 SERVIÇO DE LANÇAMENTO DE CABO ÓPTICO – EXTERNO

Serviço de instalação de cabo óptico em ambiente externo;

Esse serviço não inclui fusões no cabo de fibra, ferragens ou qualquer tipo de produto.

5.03 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT E PROJETO PARA FIBRA ÓPTICA

A Contratada deverá elaborar projeto executivo dos cabos aéreos com desenhos, planilhas, memoriais descritivos e pelo provimento de qualquer outra informação útil ou necessária para a construção das redes ópticas.

O projeto deverá conter a escala e o formato dos desenhos devem atender às exigências do órgão licenciador, sempre que este diferir do padrão estabelecido neste Termo de Referência. · A empresa de projeto deve dispor de Responsável Técnico qualificado, com formação em engenharia elétrica (apresentar certificado e habilitação do CREA).

Os desenhos de projeto referentes à construção de canalizações subterrâneas devem trazer todas as informações sobre obstáculos que possam afetar a construção, inclusive com detalhes de tipo e profundidade.

Os desenhos de projeto devem conter todos os detalhes e informações exigidas na obtenção de Licenças de Construção e Autorizações, como, por exemplo, detalhes de postes, pontes, canalizações, etc.
A contratada será responsável pelo cálculo de esforços e levantamento técnico em campo:
Documentos e desenhos, numerados e identificados com títulos,
Planilhas de orçamento, identificando e quantificando as Unidades de Planta (Mapa chave, Mapa dos projetos, Plano de emendas, Arquivos das plantas e documentos em meio magnético).
O projeto deverá atender as normas técnicas de compartilhamento de infraestrutura da concessionária de energia elétrica local (utilização de postes existentes). A unidade de medida utilizada para precificação desta unidade será o metro projetado de cabo óptico em rede aérea externa/interna.
A CONTRATADA é responsável pela elaboração de projeto de atendimento ao órgão. No caso de instituições que não disponham de infraestrutura especial para passagem e entrada de cabos, o levantamento deve indicar e amarrar os locais por onde poderá ser feito o atendimento;
Quando o acesso tiver que ser aéreo: o levantamento deve incluir a posteação de entrada existente, com a indicação de tipo de poste e equipamentos por estes já sustentados.
Quando o acesso tiver que ser subterrâneo: todas as caixas subterrâneas de entrada dos edifícios (CP) devem ser levantadas, ou seja, sua dimensão e posicionamento devem ser indicados e amarrados a pontos de referência. Deve ser informado se as mesmas dispõem de espaço para a passagem de cabos, ou se precisam ser ampliadas para tal fim.
Se o prédio não possuir infraestrutura para passagem do cabo, o levantamento deve informar de que forma o cabo da rede poderá chegar até DGO. Quando o edifício fizer frente para mais de uma rua, o levantamento deverá determinar por qual rua se dará o acesso do cabo óptico.
Os acessos aos sites devem ser projetados com abordagem simples, isto é: um cabo de acesso contendo fibras de entrada e saída do anel. Para sites de maior importância a CONTRATANTE poderá solicitar o acesso com abordagem dupla. Estes casos são considerados exceções e devem ser aprovados pela CONTRATANTE.
Apresentar projeto em mídia digital e impressa, contendo todas as informações de roteamento/encaminhamento do cabo óptico até sua terminação.
A CONTRATADA é responsável pela Obtenção de Aprovações Junto ao órgão competentes (DER, DNER, RFFSA, Concessionária de Energia Local e Prefeitura).

5.04 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT S/ LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Levantamento de todo o serviço instalado, transformando as informações aferidas em um desenho técnico que irá representar a situação de dados e trajetos de instalações de cabeamento estruturado e elétrica.
Todo e qualquer detalhe da edificação que seja necessário para a elaboração do projeto de As-Built, dos serviços fornecidos, serão de responsabilidade da contratada.

5.05 SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE AS-BUILT C/ LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

Levantamento de todo o serviço instalado, transformando as informações aferidas em um desenho técnico que irá representar a situação de dados e trajetos de instalações de cabeamento estruturado e elétrica.
Será também responsabilidade da contratada o levantamento arquitetônico para que seja possível a compatibilização dos projetos arquitetônicos e As-Built

5.06 SERVIÇO DE EMENDA DE FIBRA ÓPTICA POR FUSÃO E TESTE

Emenda de fibra óptica pelo processo de fusão em ambientes internos, para acondicionamento em caixas de bloqueio óptico, distribuidores ópticos e caixa de emenda óptica aérea em poste de concreto, incluindo a terminação e fixação dos cabos ópticos.

5.07 SERVIÇO DE TESTE DE FIBRA ÓPTICA COM/ OTDR

A contratada deverá efetuar teste de reflectância óptica no domínio temporal (OTDR) e medição de potência (Power Metter) do enlace lógico nos comprimentos de onda de 1310nm e 1550nm nos dois sentidos do enlace óptico (sentido A-B e B-A), apresentando relatórios de teste do enlace óptico. Os equipamentos de medição/teste deverão estar devidamente calibrados e aferidos.

5.08 SERVIÇO DE CERTIFICAÇÃO DE PONTO METÁLICO

Teste com configuração de enlace permanente/link permanente: Inclui 90 m de cabo horizontal, um conector em cada extremo, ponto de transição ou consolidação opcional. Exclui os cordões de manobra e do usuário. Também poderá ser necessário a certificação com configuração de canal que inclui 90 m de cabo horizontal, acessórios de conexão, cabo de conexão na área de trabalho, conector/saída, ponto de transição ou consolidação opcional, 2 conexões na sala de telecomunicações. Na configuração canal, todos os cordões de manobra e do usuário são considerados;

Os testes de certificação no enlace permanente devem ser realizados com os adaptadores fornecidos pelo fabricante do equipamento a ser utilizado. Os cabos de prova (cordões) a serem utilizados nestes testes deverão ser do fabricante do cabeamento ofertado e testados em fábrica;

Os equipamentos "subtraem" nas provas a porção relativa ao cabo de prova (cordões).

O objetivo da configuração de teste do link permanente é medir, da forma mais precisa e consistente, a porção fixa de uma instalação de cabeamento.

Todas as certificações deverão ter aprovação plena, sem restrições de uso.

Ao término dos serviços deverá ser entregue relatório de certificação de cada ponto testado da rede de cabeamento estruturado, contendo no mínimo o comprimento do link permanente e resultado do teste com aprovado para os Limites de Teste: TIA Cat. 6 Chanel. Caso haja mais de um serviço de certificação no mesmo local, o relatório deverá conter o somatório do comprimento de todo cabeamento certificado na obra.

5.09 SERVIÇO DE RETIRADA DE CABO UTP

Serviço de retirada de Cabo UTP tipo metálico em Tubulação existente de PVC, Canaletas ou Eletrocalhas

5.10 SERVIÇO DE ORGANIZAÇÃO DE RACK

Consiste na organização do cabeamento instalado e patch cords;

Não inclui a identificação dos cabos existentes.

5.11 SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DE PONTO (LÓGICO OU TELEFÔNICO)

Serviço de identificação de ponto lógico existente;

Inclui e etiquetagem conforme padrão do local;

5.12 DESLOCAMENTO DE EQUIPE PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS FORA DO MUNICÍPIO DE TERESINA

Adicional de deslocamento em KM (quilômetro) para equipe composta de até 2 pessoas para execução de serviços fora do município de Teresina. O valor será medido saindo da sede ou base de atendimento da Contratada até o local de prestação do serviço da Contratante.

5.13 ATENDIMENTO PARA LOCALIZAÇÃO DE SERVIÇO FORA DO MUNICÍPIO DE TERESINA

Adicional de atendimento de serviços e diárias de hospedagem para equipe composta de até 2 pessoas para execução de serviços fora do município de Teresina. O valor será medido por dia que a equipe utilize para execução do serviço.

UPI – UNIDADE DE PLANTA DE INFRAESTRUTURA

ITEM 06 – INFRAESTRUTURA

6.01 ELETRODUTO PVC RÍGIDO DE 1"
Eletroduto fabricado em PVC antichama na cor preta fornecido em barras de 3 metros com rosca nas duas extremidades, fornecido com diâmetro de 1";
Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários para sua instalação tais como, curva, luva, abraçadeira, parafusos para fixação e fita perfurada.

6.02 ELETRODUTO GALVANIZADO DE 1"
Deverá ser fabricado em aço com acabamento galvanizado a fogo (imersão a quente) é indicado para instalação em ambientes externos, deverá ser fornecido com diâmetro de 1";
Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários para sua instalação tais como, curva, luva, abraçadeira, parafusos para fixação, tirante rosqueado, cantoneiras etc.

6.03 ELETRODUTO FLEXÍVEL 1"
Eletroduto fabricado em PVC antichama com corrugação paralela, com baixo coeficiente de atrito, fornecido com diâmetro de 1";
Deverá ser fornecida com todos os acessórios necessários para sua instalação tais como, curva, luva, abraçadeira, parafusos para fixação e fita perfurada.

6.04 ELETRODUTO FLEXÍVEL BLINDADO 1"
Deverá ser fabricado com fita de aço galvanizado ou estanho, revestido externamente com polivinil clorídrico (PVC) extrudado;
Deverá possuir diâmetro de 1";
Deverá atender a UL-360, UL 94VO, NBR -7008 e NBR 7013.
Deverá ser fornecido com todos os acessórios necessários para sua instalação tais como, abraçadeira, parafusos para fixação, fita perfurada, box reto e unidut reto.

6.05 CONDULETE DE 1"
O condulete deverá ser do tipo múltiplo com, no mínimo, 4 saídas para eletrodutos de 1";
Deverá ser fabricado em alumínio;
Deverá ser fornecido com 02 uniduts múltiplos de 1". Para as saídas que não serão utilizadas.
Deverá ser fornecido tampões de 3/4;
Deverá ser fornecido com espelhos compatíveis com a necessidade da obra;

6.06 ELETRODUTO PEAD 2"
Eletroduto PEAD (Polietileno de Alta Densidade) com diâmetro nominal de 50mm, de seção circular, com corrugação anelar, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia ou de telecomunicação.

6.07 CAIXA DE PASSAGEM 12CM
Caixa de sobrepor na cor cinza ou bege com tampa fixada por pressão;
Possuir grau de proteção IP44;
Deverá possuir marcação para entrada de eletrodutos e canaletas;
Deverá possuir dimensões de no mínimo120x120x75mm;
Deverá ser fornecido com arruelas para a conexão dos eletrodutos conforme necessidade.

6.08 CANALETA DE ALUMINIO 25mm
Canaletas aparentes (de sobrepor) 25 mm x 73 mm, com 2 (duas) divisões internas, fornecida com tampa, confeccionada em alumínio não propagador de chama, na cor branca. É obrigatória a colocação de peças e acessórios tais como tampa de extremidade, curva interna, curva externa, curva horizontal 90° necessários à perfeita instalação do item e conexão com o sistema de tubulação existente ou a ser instalado.

6.09 CAIXA DE TOMADAS - CANALETA 25mm
Destina-se à colocação de dispositivos de saída para pontos lógicos e/ou elétricos.

Deverá ser fabricada em termoplástico de engenharia ABS/PC-V0;
Deverá ser compatível com a canaleta de alumínio fornecida;
Deverá ser fixada na canaleta sob pressão sendo possível, aproximadamente, 200 repetições de encaixe na canaleta;
Deverá ser fornecida com possibilidade para a instalação de, no mínimo, 3 tomadas elétricas ou 3 conectores RJ45 Fêmea;

6.10 CAIXA DE PASSAGEM P/ CANALETA 25mm

Caixa com base em alumínio injetado e tampa em termoplástico de engenharia ABS/PCV0, utilizada para derivar canaletas;
Deverá possuir acesso traseiro para canaletas e para fixação em caixas embutidas 4x2" e 4x4";
Deverá ser do mesmo fabricante e compatível com a canaleta de 25 mm existente;

6.11 ELETROCALHA 100x100

Eletrocalha com dimensões de 100x100x3000mm, fabricada em perfil tipo "U", em chapa galvanizada, do tipo lisa ou perfurada, chapa de no mínimo 0,65mm. É obrigatório o fornecimento de peças e acessórios sempre que necessários tais como tampas, septos, curvas, três, cruzetas, reduções.

6.12 CAIXA SUBTERRÂNEA PRÉ-MOLDADA

Fornecimento e instalação de caixa de passagem subterrânea do tipo pré-moldado com tamanho 40x40x40 cm. Compreende a instalação em solo do tipo arenoso não rochoso.

ITEM 07 – SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA

7.01 ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO.

Serviço de abertura e recomposição de pavimentação ou passeio com concreto não estrutural com preparo manual. Este serviço é para viabilizar a escavação do solo para a instalação de duto PEAD.

7.02 ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO TIPO PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA

Serviço de abertura e recomposição de pavimentação tipo paralelepípedo ou pedra tosca com reaproveitamento de material. Este serviço é para viabilizar a escavação do solo para a instalação de duto PEAD.

7.03 ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM PAVIMENTAÇÃO TIPO PEDRA PORTUGUESA OU BLOCO INTERTRAVADO

Serviço de abertura e recomposição de pavimentação tipo pedra portuguesa ou bloco intertravado com reaproveitamento de material. Este serviço é para viabilizar a escavação do solo para a instalação de duto PEAD.

7.04 ABERTURA E RECOMPOSIÇÃO DE RASGO PARA INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO EM GRAMADO.

Serviço de recomposição de pavimentação tipo pedra portuguesa, lajota ou bloco intertravado com reaproveitamento de material. Este serviço é para viabilizar a escavação do solo para a instalação de duto PEAD.

7.05 ADICIONAL POR ESCAVAÇÃO EM SOLO ROCHOSO OU DE ALTA COMPACTAÇÃO

Serviço adicional por escavações em solo rochoso ou com médio ou alto grau de compactação. Este serviço é para viabilizar a escavação do solo para a instalação de duto PEAD.

7.06 FURO EM PAREDE DE ALVENARIA (BLOCO/TIJOLO)

Serviço de abertura de furo de parede de alvenaria com recomposição em gesso. Não está incluso recomposição de pintura. Este serviço é para viabilizar a instalação de dutos ou calhas onde se faz necessária a transposição de paredes de alvenaria.

7.07 RECOMPOSIÇÃO DE FORRO/PAREDE

Serviço de recomposição de parede de alvenaria ou forro de gesso onde houve a necessidade de transposição para passagem de infraestrutura ou para auxílio na instalação de infraestrutura;

Não está incluso a recomposição da pintura;