GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Convenente: Prefeitura Municipal de Alto Paraíso.

Local da Obra: Avenida João Paulo II, município de Alto Paraíso – RO, CEP 76.862-000.

Nome do Projeto: ILUMINAÇÃO COLONIAL PARA A AVENIDA JOÃO PAULO II.

Valor Total: R$ 469.628,23.

Documentos que compõem o Projeto Básico – Conferência:

1)	MEMORIAL DESCRITIVO	X
2)	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	X
3)	MEMORIAL DE CÁLCULO	X
4)	COMPOSIÇÃO DE CUSTO	X
5)	COTAÇÃO	X
6)	PLANILHA RESUMIDA	X
7)	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	X
8)	BDI	X
9)	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	X
10)	CURVA ABC	X
11)	DECLARAÇÃO DE ENCARGOS	X
12)	DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE	X
13)	DECLARAÇÃO DE BDI	X
14)	PROJETO ELÉTRICO	X

Tenho conhecimento de que a não entrega de qualquer um dos documentos acima listados impossibilita a celebração de convênio com o Governo do Estado.

Alto Paraíso – RO, 09 de setembro de 2026.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

Caio Vinícius Specia – Engenheiro Eletricista

CREA-PR 172850/D

Responsável Técnico pelo Projeto Elétrico

ART N° 8500491906

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SUMÁRIO

1. FINALIDADE

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. OBJETO

2.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

2.3. REGIME DE EXECUÇÃO

2.4. PRAZO

2.5. ABREVIATURAS

2.6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

2.7. MATERIAIS

2.8. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

2.10. PROJETOS

2.11. DIVERGÊNCIAS

2.12. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAL

4.1. MATERIAIS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5. ENTREGA DA OBRA

6. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a obra de ILUMINAÇÃO COLONIAL PARA A AVENIDA JOÃO PAULO II no Município de Alto Paraíso.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Recomendam-se aos LICITANTES fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensãodos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

2.1. OBJETO

O objeto destas especificações é a obra de ILUMINAÇÃO COLONIAL PARA A AVENIDA JOÃO PAULO II localizada na Avenida João Paulo II, município de Alto Paraíso – RO, CEP 76.862-000.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

2.2. DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

2.2.1 Quadros de Energia Elétrica

Fornecimento e instalação de x02 novos Quadros de Comando de Iluminação (QCI), bifásico 220V, com disjuntor de proteção geral trifásico de 20A, possuindo x02 Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS's) e disjuntores de saída exclusivos e dimensionados para cada circuito de distribuição.

2.2.2 Circuitos

O circuito de iluminação alimentado pelo QCI é composto por cabos flexíveis de cobre em isolação PVC 70C 1kV, utilizando as bitolas de #6mm² para as fases e para o condutor terra, instalados em eletrodutos subterrâneos de PVC 1.1/2".

2.2.3 Equipamentos e Componentes

O projeto conta com a instalação de:

- X54 novas luminárias de 40W;
- X27 novos postes coloniais de 4,46 metros;
- X29 caixas em concreto pré-moldado de 40x40cm.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

Custo da obra sem BDI: R$ 375.162,36.

BDI adotado: 25,18%.

Custo da obra com BDI: R$ 469.628,23.

2.3. REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por Preço Global.

2.4. PRAZO

O prazo para execução da obra será de 60 dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.5. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura
CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras
ABNT : Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA : Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

2.6. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente detranscrição:

a) Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

b) Caderno de Encargos da Superintendência de Construções Administrativas do Estado de Rondônia;

c) Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

d) As normas do Governo do Estado de Rondônia e de suas concessionárias de serviços públicos;e

e) As normas do CREA/RO.

2.7. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituemapenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.7.1. Condições de similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade emrelação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência,estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.8. MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimentodas obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

a) Certidão Negativa de Débitos com o INSS;

b) Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e

c) Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deveráser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de cincoanos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de dez anos, conforme art. 205 do Código CivilBrasileiro.

2.10. PROJETOS

O Projeto Básico será de responsabilidade da CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado de Rondônia prevalecerão a prescrição contida nas normas

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

dessesórgãos.

O Projeto Executivo será de responsabilidade da CONTRATANTE, devendo este conter os elementos necessários à completa execução da obra.

2.11. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinteprevalência:

a) as normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos ecaderno de encargos;

b) as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;

c) os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e

d) os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

2.12. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias deserviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.12.1. Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A placa deverá ser mantida no local por todo o período de execução do objeto.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

2.12.2. Ligações provisórias

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. Asdespesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

1	**ADMINISTRAÇÃO**		
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	2,00	MÊS
2	**TAXAS E EMOLUMENTOS**		
2.1.1	TAXAS E NR-18	1,00	UN
2.1.2	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMAT) - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18	1,00	UN
2.1.3	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7	1,00	UN

O acompanhamento da obra deverá ser feito por profissional devidamente habilitado e registrado no sistema CREA/CAU, para o correto acompanhamento da obra.

O Engenheiro da CONTRATANTE deverá visitar a obra, todos os dias, por 01 (uma) hora para orientações a equipe, devendo também acompanhar a execução das atividades conforme o projeto elaborado.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

	O Encarregado é o responsável por direcionar as equipes nas suas respectivas frentes de serviço e acompanhar a execução dos trabalhos verificando a sua conformidade com o projeto elaborado. Ainda, este deve permanecer no canteiro de obras e prestar informações a Prefeitura/Fiscal sempre que for necessário.		
3	**CANTEIRO DE OBRAS**		
3.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	8,00	M2
3.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	MÊS
	A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa padrão, o qual será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obra, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá realizar a locação de x01 contêiner para ser utilizado como escritório e depósito de materiais, visando a melhor organização do canteiro de obras, sobretudo evitando desperdícios, bem como garantir a segurança dos materiais de construção contra os efeitos do ambiente e furtos.		
4	**INSTALAÇÃO ELETRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA**		
4.1	**ELETRODUTOS/CALHAS PARA LEITO DE CABOS**		
4.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	15,00	M

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

4.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	443,63	M
4.2	**FIOS E CABOS**		
4.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	1636,95	M

Os cabos unipolares com isolação de PVC, devem atender as prescrições das normas, à ABNT NBR 7288 ou à ABNT NBR 8661.

Os condutores isolados com isolação de PVC de acordo com a ABNT NBR NM 247-3 devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, atendendo a ABNT NBR 13248.

Não é permitido, em nenhuma circunstância, o emprego de condutores de alumínio.

As conexões de condutores entre si e com outros componentes da instalação devem garantir continuidade elétrica durável, adequada suportabilidade mecânica e adequada proteção mecânica.

Nas linhas elétricas constituídas por condutos fechados só se admitem conexões contidas em invólucros apropriados, tais como caixas, quadros, etc., que garantam a necessária acessibilidade e proteção mecânica.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

As conexões devem poder suportar os esforços impostos pelas correntes, seja em condições normais, seja em condições de falta. Além disso, as conexões não devem sofrer modificações inadmissíveis em decorrência de seu aquecimento, do envelhecimento dos isolantes e das vibrações que ocorrem em serviço normal. Em particular, devem ser consideradas as influências da dilatação térmica e das tensões eletroquímicas, que variam de metal para metal, bem como as influências da temperatura que afetam a resistência mecânica dos materiais.

Devem ser tomadas precauções para evitar que partes condutoras de corrente energizem partes metálicas normalmente isoladas de partes vivas ou a capa metálica dos cabos, quando existente.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas, não se admitindo emendas e derivações senão no interior das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser enfiados em eletrodutos. As conexões devem ser realizadas de modo que a pressão de contato independa do material isolante.

É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores para conectá-los a bornes ou terminais de dispositivos ou equipamentos elétricos.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

As cores utilizadas para os condutores devem ser, respectivamente:

- Condutores Fase – Vermelho (A), Preto (B) e Branco (C);
- Condutor Neutro – Azul claro;
- Condutor Terra – Verde–amarelo;
- Condutor Retorno – Amarelo.

4.3 CAIXAS

4.3.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	29,00	UN

As caixas são empregadas:

em todos os pontos da tubulação onde houver entrada ou saída de condutores, exceto nos pontos de transição de uma linha aberta para a linha em eletrodutos, os quais, nestes casos, devem ser rematados com buchas;

em todos os pontos de emenda ou de derivação de condutores;

sempre que for necessário segmentar a tubulação.

A localização das caixas deve ser de modo a garantir que elas sejam facilmente acessíveis. Elas devem ser providas de tampas ou, caso alojem interruptores, tomadas de corrente e congêneres, fechadas com os espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

	As caixas de saída para alimentação de equipamentos podem ser fechadas com as placas destinadas à fixação desses equipamentos.		
4.4	**QUADROS/DISJUNTORES**		
4.4.1	QUADRO DE CONTROLE DE ILUMINAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UN
4.4.2	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
4.4.3	CONTATOR TRIPOLAR I NOMINAL 22A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2,00	UN
4.4.4	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	2,00	UN
	Os quadros de distribuição, devem ser instalados em local de fácil acesso e ser providos de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível. Os quadros de distribuição serão de montagem embutidas, com caixa e porta pintadas com tinta epóxi cinza, fechadura isolante, sem chave. Deverão ser identificados por meio de placa de acrílico fixada na parte externa da porta, com fundo preto e letras brancas, com o nome indicado de acordo com o projeto elétrico. Os quadros deverão ser fornecidos com protetores de sobretensões. Os quadros de distribuição, devem ser instalados em local de		

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

	fácil acesso e ser providos de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível. Os disjuntores deverão ser fornecidos e instalados, para proteção geral dos quadros de distribuição e terminais, disjuntores termomagnéticos, com capacidade e número de pólos conforme a planilha de cargas e diagramas unifilares contidos no projeto. Os disjuntores serão parciais, conforme IEC 947-2 e NBR IEC 60947-2. Todos os disjuntores serão identificados por meio de etiquetas que indiquem o circuito protegido. Essa identificação deve ser legível, indelével, posicionada de forma a evitar qualquer risco de confusão e, além disso, corresponder à notação adotada no projeto (esquemas e demais documentos).		
4.5	**FORNECIMENTO DE MAT/MO P/ ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
4.5.1	LÂMPADA COMPACTA FLUORESCENTE ATÉ 45 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	54,00	UN
	A potência e tensão a ser atribuída a cada ponto de luminária é função dos equipamentos que ele poderá vir a alimentar e não deve ser inferior aos valores estabelecidos em projeto. Os equipamentos de iluminação devem ser firmemente fixados. Os equipamentos de iluminação devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule		

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

	nos condutores, porta lâmpadas ou outras partes elétricas. As luminárias devem ser adequadas aos locais e providas de invólucros que apresentem grau de proteção para o ambiente. Se o local oferecer risco de danos mecânicos às luminárias, elas devem ter suas lâmpadas e outros componentes protegidos por coberturas plásticas, grelhas ou coberturas de vidro resistentes a impactos, com exceção dos porta-lâmpadas (a menos que comportem tais acessórios).		
4.6	**POSTE METÁLICO**		
4.6.1	POSTE COLONIAL REPUBLICANO DOIS GLOBOS, 4,46M DE ALTURA COM SUPORTE PARA LUMINÁRIAS 40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	27,00
	Os postes de aço devem ser projetados e fabricados de modo que, sob as condições ambientais previstas na época do projeto e quando utilizado conforme preconizado em projeto, conserve sua segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o prazo correspondente à sua vida útil projetada. Os postes de aço devem apresentar superfícies externas lisas e ser isentos de ninhos de solda, trincas, rugosidades ou quaisquer defeitos prejudiciais. Não é permitido qualquer tipo de arremate (pintura, solda, emenda, etc.) para correção de imperfeições estruturais.		
4.7	**SISTEMA DE PROTEÇÃO/ATERRAMENTO**		
4.7.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	6,00	UN
4.7.2	CONECTOR GTDU COBREADO PARA ATERRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	UN

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

Todos os Cálculos efetuados para o correto dimensionamento do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas desta edificação partiram de sua situação atual quanto à PDA, considerando todas as recomendações descritas na ABNT NBR-5419:2015, visando obter a menor resistência de aterramento possível para o local. Deverão ser utilizadas, no solo, hastes verticais de cobre tipo copperweld, 5/8"x2,40 m, na construção da malha de aterramento, em local indicado no projeto, interligadas por cordoalha de cobre 6 mm². Não são permitidas emendas em condutores de aterramento. O número de conexões ao longo dos condutores deve ser a menor possível. Estas devem ser feitas de forma segura e por meio de solda elétrica ou exotérmica e conexões de pressão (se embutidas em caixas de inspeção) ou compressão. Conexões entre as massas metálicas de equipamentos, condutores de proteção e elementos metálicos estruturais devem ser realizadas afim de se garantir a equipotencialização destes elementos.

4.8 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

4.8.1	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	0,10	M3
4.8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	1,98	M2
4.8.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM	0,10	M3

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020		
4.8.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	1,38	TXKM
4.8.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	0,09	M3XKM
4.8.6	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	11,04	CHP
4.9	**RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO**		
4.9.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	56,25	M3
4.9.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	56,25	M3

A execução serviços gerais referente a quebras ou rasgos de paredes, pisos e forros, de qualquer tipo, não devem, em hipótese alguma, danificar áreas adicionais que não compõe o escopo solicitado em projeto.

Todos os materiais removidos da edificação, sem excessões, pertencem ao município e deverão ser devolvidos para a Prefeitura Municipal.

4. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAL

Todos os materiais necessários para a execução da obra descrita nos itens 3.1. deverão obedecer ao prescrito no Caderno de Encargos da Superintendência de Construções

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

Administrativas de Rondônia.

4.1. MATERIAIS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Geral	Materiais não especificados	---	---

5. ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficialdo término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o art. 73, inciso I, alínea a, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (atualizadapela Lei nº 8.883, de 08 de junho de 1994), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

6. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da obra - por exemplo: áreas cimentadas, asfalto, áreas verdes, redes de energia, redes hidráulicas - deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

Alto Paraíso – RO, 09 de setembro de 2026.

Caio Vinicius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Caio Vinícius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

Caio Vinícius Specia – Engenheiro Eletricista

CREA-PR 172850/D

Responsável Técnico pelo Projeto Elétrico

ART N° 8500491906

Caio Vinícius Specia
Engenheiro Eletricista / AROM
CREA/PR 172850/D

ID: 654828 e CRC: 2EA26310

Município de Alto Paraíso

63.762.025/0001-42
Rua Marechal Cândido Rondon
www.altoparaiso.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Especificação	**Técnica - Corrigido**	**14/09/2026**

ID: **654828**
CRC: **2EA26310**
Processo: **1-2868/2025**
Usuário: **ALAEVERSON PINOW COSTA**
Criação: **14/09/2026 08:13:27** Finalização: **14/09/2026 08:16:09**

Processo

Documento

MD5: **C62321862E7D9DCE6DCFA306BB714D80**

SHA256: **74106D484602C861609441827F2DEDCE15C93B430E675BC3984C816065F9EDA7**

Súmula/Objeto:

-

INTERESSADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAÍSO	ALTO PARAISO	RO	14/09/2026 08:13:27

ASSUNTOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	14/09/2026 08:13:27

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.altoparaiso.ro.gov.br informando o ID 654828 e o CRC 2EA26310.