



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

**MEMORIAL DESCRITIVO
E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES**
Volume I

**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO
DA PISTA DE ESPORTES RADICAIS, LOCALIZADA NA
AV. COPACABANA, S/N, BAIRRO DAS GRAÇAS, NOVA
ERA/MG.**

ELABORAÇÃO:
Alessandro Drumond Guerra da Silva

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA/MG
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Emissão: 23/05/2023

FISCALIZAÇÃO:
Departamento de fiscalização de projetos e obras



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

2 / 38

RESUMO:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
01	23/05/2023	Memorial descritivo e especificações técnicas para construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana, s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG	Alessandro Drumond Guerra da Silva

EMISSIONES

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ESPORTES RADICIAS, LOCALIZADA NA AV. COPACABANA, S/N, BAIRRO DAS GRAÇAS, NOVA ERA/MG.**

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

ALESSANDRO DRUMOND GUERRA DA SILVA
ENGENHEIRO MECÂNICO - CREA/MG-83.982/D / ARQUITETO E URBANISTA – A82573-5

DIEGO DE SOUZA MARRIEL BAÊTA – DIRETOR DE DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS E OBRAS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/MG-175.493/D

JULIANA MARTINS VIERA SOUZA – ENGENHEIRA CIVIL – CREA/MG-318.791/D

VOLUME I

REFERÊNCIA: MAIO/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

3 / 38

CAPÍTULO 1. CONDIÇÕES GERAIS	6
1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	6
2. OBJETO.....	7
3. ESCOPO	7
4. CUSTOS DA OBRA	7
5. BDI	8
6. PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA	9
7. MEDIÇÕES	9
8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	10
9. TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA	12
CAPÍTULO 2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	13
1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	13
1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA.....	13
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14
2.1 ENGENHEIRO CIVIL	14
2.2 e 2.3 SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA.....	14
3 SERVIÇOS PRELIMINARES	15
3.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA	15
3.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO	15
3.3 LIGAÇÕES PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA E ÁGUA.....	15
3.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK).....	16
4 ESTRUTURA	16
4.1 BALDRAME	16
4.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	16
4.1.2 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.....	17
4.1.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES.....	17
4.1.4 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL	18



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

4 / 38

4.1.5	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	19
4.2	RADIER	19
4.2.1	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30.....	19
4.3	ALVENARIA.....	20
4.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14 CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	20
4.3.2	APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA.....	21
4.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO.....	22
4.4	ATERRO, RAMPAS E PLATAFORMAS.....	22
4.4.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE	22
4.4.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.....	23
4.5	SERRALHERIA	24
4.5.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, DN 2”.....	24
4.5.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM.....	24
4.6	PISO.....	25
4.6.1	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	25
4.6.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO	25
4.6.3	POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO).....	26
4.6.4	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU.....	27
4.6.5	PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	27
4.7	CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA LATEX	28
4.7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	28



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

5 / 38

4.7.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM.....	29
4.7.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO.....	29
4.7.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.....	30
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	31
5.1	LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 REFLETOR DE 200W	31
5.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	31
5.3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A	32
5.4	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	32
5.5	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	33
5.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM ² , 90°C, 0,6/1KV ..	34
5.7	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO.....	34
5.8	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	35
5.9	CAIXA DE PASSAGEM CP-N2 INCLUSIVE TAMPA.....	35
6	COMPLEMENTO DE OBRA.....	35
6.1	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	35
6.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).....	35
6.2.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).....	36
6.3	SERVIÇOS DIVERSOS	37
6.3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO	37
7	FICHA TÉCNICA	38



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

6 / 38

CAPÍTULO 1. CONDIÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

Todos os serviços a serem desenvolvidos na presente contratação deverão ser executados em observância ao conhecimento, com a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT aplicáveis, as NR's relacionadas à Portaria 3.214/78 do MTE, bem como o Código de Posturas e Código de Obras Municipal.

A CONTRATADA é responsável pela saúde e segurança de funcionários e terceiros durante todo o período de execução da obra.

Serviços que não estejam previstos na planilha orçamentária não podem ser executados sem autorização formal da Prefeitura Municipal, desde que devidamente justificados e nos casos previstos pela Lei 8.666/93.

Caso a CONTRATADA discorde de algumas das informações dispostas no Projeto Básico/Executivo (planilhas, projetos, especificações e outros), a mesma terá a obrigação de questioná-las antes da efetivação da contratação. Os itens ou informações nas questionadas serão considerados como de total ciência e aprovados pela CONTRATADA. Os serviços deverão ser executados rigorosamente conforme Projeto Executivo, não sendo permitida qualquer alteração sem autorização formal da Prefeitura Municipal.

Caso a Fiscalização Municipal entenda como inviável a execução de algum item previsto na planilha orçamentária, a Prefeitura Municipal reserva-se o direito de realizar supressão total ou parcial do(s) mesmo(s).

Os serviços só poderão ser iniciados mediante apresentação dos seguintes documentos pela CONTRATADA:

- ART (Anotação de responsabilidade técnica) referente à execução dos serviços;
- Documentação referente à Segurança do Trabalho (ASO, PCMAT, PPRA, PCMSO);
- Ficha de EPI e APR (Análise preliminar de riscos);



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

7 / 38

- Lista de presença referente à treinamento de Segurança do Trabalho;
- Relação dos funcionários contendo nome e função;
- Histograma (mão de obra, equipamentos e ferramentas);
- Comprovantes de registro do funcionário na empresa.

2. OBJETO

O presente objeto refere-se à execução de obra para "**CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ESPORTES RADICAIS, LOCALIZADA NA AV. COPACABANA, S/N, BAIRRO DAS GRAÇAS, NOVA ERA/ MG**".

3. ESCOPO

A construção da Pista de Esportes Radicais tem como finalidade divulgar, desenvolver, difundir e organizar o esporte. Projetada atendendo as normas da Confederação Brasileira de Skate (CBSk), teve sua concepção por particularidades, como adequação do espaço que receberá a obra, aplicação de materiais de qualidade e execução controlada de sistemas construtivos, tudo em conformidade com o orçamento disponível

A pista será executada em concreto com a alvenaria em bloco de concreto. O piso será polido e resinado com diversos tipos de obstáculos, atendendo a diversas modalidades e níveis de dificuldade.

A construção a pista deverá ser executada rigorosamente conforme os Projetos Executivos Arquitetônico, Estrutural e Elétrico, além da Planilha Orçamentária e Especificação Técnica.

4. CUSTOS DA OBRA

A obra será executada pela modalidade **empreitada por preço unitário**, conforme serviços previstos na planilha orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

8 / 38

Os preços unitários da planilha orçamentária são referenciais, limites máximos permitidos e correspondem ao custo total de cada serviço. Foram utilizadas como referência as tabelas da SETOP (Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais), SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

Estão incluídos no custo de cada item: Fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos + mão-de-obra + encargos sociais + encargos complementares. No preço unitário estão incluídos todos os componentes necessários para execução de cada serviço, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para o seu desenvolvimento. Os Encargos complementares são custos associados à mão de obra, ou seja, alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas e outros.

5. BDI

Para elaboração da planilha orçamentária foi utilizado BDI **com desoneração**, conforme Acórdão nº 2622/2013 e Lei 13.161 de 31/08/15. Os percentuais adotados para o cálculo estão detalhados em planilha anexa.

A Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB) - Lei 13.161/2015, desonera a folha de salários de diversas atividades econômicas da construção civil e impacta no cálculo do BDI mediante a majoração do percentual correspondente à 4,5% sobre o preço total da obra, em substituição à contribuição previdenciária patronal de 20% prevista nos encargos sociais.

Os LICITANTES deverão apresentar composição do BDI utilizado em sua proposta comercial, detalhando cada percentual separadamente (Administração central, seguros, riscos, garantias, despesas financeiras, lucro/remuneração, impostos). O percentual de ISS deverá seguir a legislação Municipal. A CONTRATANTE realizará retenção do ISS conforme alíquota adotada na composição da empresa vencedora do processo licitatório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

9 / 38

6. PRAZO DE EXECUÇÃO E CRONOGRAMA

Conforme cronograma físico financeiro, o **prazo total** para execução da obra é de **3 (três) meses**, a contar da data de início das obras.

Em caso de atraso no cronograma da obra a CONTRATADA poderá ser penalizada conforme previsto em contrato, exceto nas situações em que o atraso possua justificativa técnica comprovada pela Fiscalização Municipal.

A CONTRATADA deverá atualizar o cronograma da obra mensalmente, comparando os valores previstos com os reais executados no período. Esse acompanhamento tem papel fundamental na identificação e correção de eventuais atrasos na obra.

7. MEDIÇÕES

Os serviços executados pela CONTRATADA serão medidos mensalmente, considerando o período compreendido entre os dias 25 do mês anterior e 24 do mês de realização da medição. A CONTRATADA deverá apresentar o boletim de medição no período compreendido entre os dias 25 e 30 de cada mês, conforme modelo fornecido pela Fiscalização Municipal. O boletim de medição deverá ser composto pelos seguintes documentos:

- Memória de cálculo conforme modelo aprovado pela Fiscalização Municipal;
- Relatório fotográfico dos serviços realizados;
- Comprovante de pagamento dos funcionários (contracheque/recibos);
- Guia de recolhimento do INSS e FGTS;
- Certidões negativas débito.

A Fiscalização Municipal terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de recebimento da medição, para se pronunciar quanto à validação do que foi apresentado.

A Fiscalização Municipal poderá solicitar à CONTRATADA, correções e adequações no processo de medição. Após realizar as eventuais correções, a CONTRATADA deverá encaminhar os documentos para a Fiscalização Municipal, que



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

10 / 38

terá o prazo de 03 (três dias úteis), contados a partir da data de recebimento da revisão, para se pronunciar quanto a validação da medição. O processo de correções poderá ser repetido quantas vezes forem necessárias.

Após aprovada a medição, a CONTRATADA deverá enviar todos os documentos, inclusive a nota fiscal dos serviços executados, para coleta de assinaturas da Fiscalização Municipal. Os documentos de medição e a nota fiscal deverão ser encaminhados para a Secretaria Municipal de Fazenda, que realizará o pagamento em até 10 (dez) dias úteis.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- a) Executar todos os serviços com zelo, limpeza, eficiência e pontualidade, em consonância com as normas técnicas e procedimentos específicos.
- b) Fornecer aos funcionários uniformes e todos os EPI's necessários para a execução das tarefas e responsabilizar-se pela utilização correta dos mesmos.
- c) Manter o local de trabalho sempre limpo e organizado (padrão 5S) e promover campanhas de conscientização e melhorias.
- d) Monitorar e controlar a geração de resíduos, aplicáveis ao objeto do contrato, não contribuindo de nenhuma forma para contaminação do meio ambiente.
- e) Substituir imediatamente todo e qualquer funcionário que a Fiscalização Municipal julgar ter comportamento inconveniente ou ser inadequado à execução dos serviços, sem ônus para a Prefeitura Municipal. A Substituição deverá ocorrer num prazo máximo de 10 (dez) dias úteis sem prejuízo das atividades, por profissional de capacidade igual ou superior ao substituído. Dependendo da situação, a Prefeitura Municipal poderá exigir o afastamento daquele profissional logo após sua comunicação.
- f) Facilitar à Fiscalização Municipal o acesso a todos os materiais, equipamentos e ferramentas que serão utilizados na obra, inclusive notas fiscais, folhas de ponto, contracheques, e qualquer documentação pertinente à obra.
- g) Utilizar materiais, ferramentas e equipamentos novos, de primeira qualidade, que estejam de acordo com as especificações técnicas e recomendações do fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

11 / 38

- h) Submeter à Fiscalização Municipal, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização Municipal poderá solicitar à empresa a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.
- i) Providenciar a aquisição dos materiais tão logo seja contratado, visando o cumprimento dos prazos do cronograma para esse item. A Prefeitura Municipal não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento dos materiais pelos fornecedores.
- j) Utilizar profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.
- k) Apresentar “**Relatório diário de obra**” detalhando os serviços e quantidades executadas, as condições climáticas, lista de funcionários e horário de trabalho, equipamentos, ferramentas e demais informações que a Fiscalização Municipal julgar necessárias. O relatório deverá ser disponibilizado em duas vias e diariamente junto à frente de serviço, onde a Fiscalização Municipal irá validar o documento e recolher uma cópia.
- l) Apresentar “**Relatório fotográfico semanal**” conforme modelo da Fiscalização Municipal, detalhando todos os serviços desenvolvidos durante a semana. O relatório deverá ser enviado para a Fiscalização Municipal através de e-mail.
- m) Responsabilizar-se por qualquer dano causado a elementos públicos como passeio, meio-fio, sarjeta, pavimentação, redes de água, esgoto e pluvial. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA reconstruir tais elementos públicos em caso de danos causados durante a execução da obra.
- n) O canteiro de obras deverá ser instalado tomando-se os devidos cuidados para não danificar qualquer elemento existente na área do monumento;
- o) Não é permitido o preparo de argamassa sobre pisos existentes para não danificar o material;
- p) A área de trabalho deverá manter-se constantemente limpa e desimpedida, a fim de se permitir uma melhor visualização da obra e a facilidade de deslocamento;
- q) Todos os trabalhos executados na obra deverão ser feitos com o máximo de cuidado, a fim de evitar danos nos componentes da edificação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

12 / 38

- r) A qualidade dos materiais empregados deve ser um ponto essencial a ser observado principalmente nestetipo de obra;
- s) Deve ser feita a instalação de extintores de incêndio em perfeito estado de funcionamento para uso durante o período de obras;
- t) As soluções arquitetônicas devem incluir os cuidados indispensáveis com a integridade e a segurança do prédio contra incêndio, roubo e vandalismo, respeitando seu aspecto patrimonial e facilitando a sua conservação;

9. TRANSPORTE DE MATERIAIS DE QUALQUER NATUREZA

O transporte de entulhos e/ou materiais escavados de má qualidade deverá ser feito diretamente para o vazadouro, sendo vedada a descarga em logradouro público ou área devoluta.

Será de responsabilidade da Contratada o transporte horizontal da obra, incluindo materiais, entulhos e outros serviços necessários.

Periodicamente, será procedida a remoção de todo o entulho e detritos, assim como os materiais que porventura venham a se acumular no canteiro de obra. A obra deverá ser mantida limpa, permanentemente, proporcionando bom aspecto e facilitando a visitação.

O transporte vertical dos materiais empregados e retirados, dos entulhos produzidos e dos equipamentos utilizados deverá ser feito (através de talhas guincho, por exemplo) evitando-se a degradação e o desgaste dos elementos construtivos existentes.

As despesas com os transportes decorrentes da execução de escavações, aterros, realização de remoções e de demolições, emprego de andaimes tubulares, torres com rodízios, assim como o transporte de cargas e equipamentos, de qualquer natureza, que se fizerem necessários à obra estão computados na planilha orçamentária deste projeto.

A destinação correta dos entulhos provenientes da obra deverá ser indicada pela Fiscalização Municipal, considerando-se que o imóvel está localizado a 5km (cinco quilômetros) da sede municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

13 / 38

CAPÍTULO 2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA

O item corresponde às despesas com transporte, carga e descarga de equipamentos, materiais e ferramentas, além da mobilização e desmobilização da mão de obra (equipe de trabalho).

A mobilização consistirá na colocação e montagem, no local da obra, de todo os materiais, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços, de acordo com o cronograma de execução, inclusive a instalação do canteiro da obra e outras instalações necessárias ao trabalho da CONTRATADA.

Todo o preparo da área para o canteiro de obras em geral, inclusive construções, acessos, rampas, escadas, plataformas, ligações de energia elétrica, água e esgoto, manutenção do canteiro e demais serviços relacionados ao bom funcionamento do mesmo será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma considerar tais itens na composição de custos do item mobilização e desmobilização da obra.

Também está incluído neste item a execução de limpeza geral da obra antes da entrega dos serviços.

Critério de medição e pagamento

A medição da mobilização e desmobilização será realizada da seguinte maneira:

- 70% do valor total do item quando concluída a **mobilização da obra**, mediante aprovação do canteiro de obras pela Fiscalização Municipal.
- 30% do valor total do item quando concluída a **desmobilização da obra**, mediante termo de recebimento definitivo (TRD) da obra, validado pela Fiscalização Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

14 / 38

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1 ENGENHEIRO CIVIL

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Engenheiro ou Arquiteto comprovando a sua habilitação através da apresentação do seu registro profissional no CREA ou CAU e Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) ao qual se responsabilizará pela execução dos serviços.

O Engenheiro ou Arquiteto deverá acompanhar todas as etapas da obra, gerenciar a equipe de trabalho, mobilizar materiais e equipamentos necessários, apresentar relatórios fotográficos semanais, atualizar o cronograma de obra, apresentar medições conforme modelo da Prefeitura Municipal de Nova Era, além de todo o suporte necessário à execução do objeto.

O Engenheiro ou Arquiteto deverá permanecer na obra conforme determinação da Fiscalização Municipal e Planilha Orçamentária, devendo o mesmo programar essa jornada de trabalho em acordo com a Fiscalização Municipal, bem como apresentar um cronograma de comparecimento e acompanhamento do objeto.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em horas (H), considerando a quantidade de horas conforme planilha orçamentária e efetivamente trabalhadas.

2.2 e 2.3 SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA

Este serviço consiste na marcação topográfica locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados para uma perfeita marcação dos projetos, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em horas (H), considerando a quantidade de horas conforme planilha orçamentária e efetivamente trabalhadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

15 / 38

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Consiste na instalação de placa de obra em chapa de aço galvanizado, #26, esp. 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40 mm, em estrutura metálica de Metalon 20x20 mm, esp. 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto auto clavado pintado com tinta PVA duas (2) demãos.

A arte da placa deverá ser confeccionada em adesivo especial inteiriço, resistente a intempéries. A placa deve ser instalada em local visível e seguro, mediante aprovação da Fiscalização Municipal.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando o fornecimento de uma placa de obra.

3.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO

Deverá ser locado um container com isolamento térmico, tipo 2, para escritório de obra com sanitário contendo um (1) vaso sanitário e um (1) lavatório, com medidas referenciais de (6) metros comprimento, (2,3) metros largura e (2,5) metros altura útil interna, inclusive ar condicionado e ligações elétricas e hidrossanitárias internas, exclusive mobilização/desmobilização e ligações provisórias externas.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em mês (MÊS), considerando a quantidade de dias efetivamente usados.

3.3 LIGAÇÕES PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA E ÁGUA

Deverá ser feita as ligações provisórias de energia elétrica, trifásica, incluindo poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios. Inclui também as ligações provisórias água/esgoto para o canteiro de obra com escavação e inclusive reparo do pavimento Logradouro público e ligação da concessionária para o canteiro de obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

16 / 38

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em unidade (UN), considerando o fornecimento de uma ligação provisória.

3.4 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)

O item contempla a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de Container com isolamento térmico.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em unidade (un) considerando o serviço efetivamente executado.

4 ESTRUTURA

4.1 BALDRAME

4.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)

Compreende a escavação mecanizada para viga baldrame com mini-escavadeira (incluindo escavação para colocação de fôrmas). As escavações deverão ser executadas nos alinhamentos, inclinações níveis e dimensões especificadas no Projeto Executivo.

Qualquer excesso de escavação realizado pela CONTRATADA e não autorizado pela Fiscalização Municipal, desmoronamentos por falha de execução, imperícia ou por qualquer outro motivo não serão remunerados na medição da obra, e caso necessário a CONTRATADA deverá reconstituir o trecho sem custos para a CONTRATANTE.

O material escavado deverá ser depositado a 1,0m da borda da vala, e caso exista volume excedente, faz parte do escopo dos serviços a carga e o transporte desse volume até uma distância de 50 (cinquenta) metros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

17 / 38

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros cúbicos (M3) de escavação efetivamente executada. Serão consideradas as dimensões da vala *in loco*, conforme critérios já estabelecidos para o item.

**4.1.2 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO
AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM**

Consiste na execução de armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 8 mm, inclui a montagem.

A Contratada deverá executar os blocos, viga baldrame ou sapata em concreto conforme extensão detalhada na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Está incluso neste item todos os insumos necessários para a completa execução do serviço.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em quilos (KG) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

**4.1.3 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA
BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA
RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES**

Consiste na Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações.

O item consiste na execução de formas em madeira compensada resinada, e=17 mm, com reaproveitamento de 4x, incluindo desforma, travamento e escoramento lateral.

Antes do lançamento do concreto deverá ser aplicada uma demão de desmoldante no interior das formas.

As formas não deverão apresentar curvaturas, sinais de apodrecimento e nós soltos. Sua posição deverá se manter inalterada durante e após o lançamento do concreto, devendo os movimentos ser objeto de controle.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

18 / 38

As formas deverão ser molhadas até a saturação antes do lançamento do concreto.

As formas para superfícies que fiquem expostas deverão ser executadas com chapas de madeira compensada com um mínimo de juntas. Deverá ser tomado todo o cuidado para que se tenha superfície realmente lisa após a retirada da forma.

Somente será permitida reutilização das formas que se apresentarem em perfeito estado de uso e conservação.

A qualidade de todas as formas será de responsabilidade da CONTRATADA e estará sujeita à aprovação da Fiscalização Municipal.

Por ocasião do lançamento do concreto, as formas deverão estar isentas de incrustações de argamassa ou outros materiais estranhos.

A desforma da estrutura deverá ser realizada nos prazos estipulados pela ABNT NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

As formas deverão ser cuidadosamente removidas tão logo o concreto tenha endurecido e adquirido suficiente resistência para facilitar a cura especificada e possibilitar o reparo mais breve possível das imperfeições da superfície. Quaisquer reparos ou tratamentos necessários nessa superfície deverão ser executados de uma vez, imediatamente após a cura especificada.

As formas serão retiradas sem produzir movimentos e nem choques no concreto. A CONTRATADA será responsabilizada por avarias no concreto e/ou nas estruturas causadas pela remoção das fôrmas.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando as formas que realmente forem executadas.

**4.1.4 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M,
COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL**

Consiste no Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento manual.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

19 / 38

O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. O preparo de fundo de vala considera a regularização do solo presente no fundo da vala.

Finalizado a contenção da vala procede-se a preparar o fundo da vala para receber o assentamento das redes de esgoto, drenagem ou águas;

Quando previsto em projeto, é feito a execução de um lastro com material granular. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado;

A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros cúbicos (M3) de preparo efetivamente executado. Serão consideradas as dimensões da vala *in loco*, conforme critérios já estabelecidos para o item.

**4.1.5 CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS
BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO,
ADENSAMENTO E ACABAMENTO**

Consiste na concretagem de blocos coroamento e vigas baldrame em concreto moldado usinado, Fck=30MPa, com o uso de jérica lançamento, adensamento e acabamento.

Está incluso neste item todos os insumos necessários para a completa execução do serviço.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.2 RADIER

4.2.1 EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 10 CM, FCK = 30

Consiste na execução de radier, espessura de 10 cm, fck = 30 mpa, com uso de formas em madeira serrada. Af_09/2021.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

20 / 38

Inclui os seguintes serviços:

- Escavação do volume referente à viga de borda.
- Jogo de formas de madeira, incluso as peças de travamento.
- Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para forma de madeira hidrossolúvel.
- Lastro de material granular (areia, brita 0, brita 1, brita 2 ou outro), espessura de 10cm.
- Lona plástica preta, espessura de 200 micra.
- Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-113 (1,8 kg/m² e malha de 10x10cm).
- Concreto usinado bombeável, classe de resistência C30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20mm, incluindo o serviço de bombeamento.
- Viga de borda com seção transversal de 30cm x 30cm, não estrutural (mureta), não armada, com a função de evitar problemas com o crescimento de raízes por baixo da edificação e infiltrações por águas subterrâneas que podem ocasionar o carreamento de partículas e a movimentação do solo, prejudicando a estrutura

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados, com a espessura definida na composição.

4.3 ALVENARIA

4.3.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14 CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;

O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material, que totalizaram uma perda de 8,8%;

Considerou-se somente perda incorporada para argamassa para o preenchimento das juntas. A perda por entulho foi considerada nula;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

21 / 38

Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas, e para o cálculo do consumo, considerou-se uma perda de 5%;

Considerou-se que os pontos que necessitam de fixação com tela são os encontros com pilares e encontro seco com a alvenaria. A fixação das telas metálicas na estrutura é feita por pinos de aço zincado, sendo somente um pino para blocos de espessura 9cm e dois pinos para blocos de espessura maior que 9 cm, porém a amarração de uma parede e outra de alvenaria por meio telas dispensa o uso dos pinos;

A composição é válida para alvenaria de vedação de até 3,00m de altura, tanto para casas quanto para edifícios de múltiplos pavimentos;

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição

A execução da alvenaria deverá ser realizada conforme Projeto Executivo Arquitetônico. Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento).

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.3.2 APLICAÇÃO DE GRAUTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA, AREIA E BRITA

Consiste na Aplicação de graute com argamassa de cimento, cal hidratada, areia e brita, traço (1:0,1:3:2), inclusive preparo mecânico, transporte e lançamento.

O traço indicado na composição refere-se à massa de materiais secos, enquanto que o consumo de areia foi determinado para materiais úmidos, adotando-se taxa de inchamento de 25%;

Considerou-se a relação água/cimento igual a 0,70, obtida com o emprego da cal hidratada. A relação água/cimento acima da indicada redundará em graute com menor resistência mecânica e maior retração;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

22 / 38

Na execução, lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; lançar o cimento conforme dosagem indicada;

Após algumas voltas do misturador, lançar a cal hidratada e o restante da água;

Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros cúbicos (M3) de preparo efetivamente executado. Serão consideradas as dimensões da vala *in loco*, conforme critérios já estabelecidos para o item.

4.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO

Consiste na Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado.

O posicionamento da armação é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma seguir rigorosamente os alinhamentos e níveis detalhados no Projeto Executivo Arquitetônico.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em quilos (KG) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.4 ATERRO, RAMPAS E PLATAFORMAS

4.4.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

Consiste na Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

23 / 38

Considerado Rolo compactador vibratório pé de carneiro para solos, potência 80 hp, peso operacional sem/com lastro 7,4 / 8,8 t, largura de trabalho 1,68 m.

Utilizar o volume de projeto (geométrico), em metros cúbicos, de solo argiloso, a ser utilizado na execução de aterro, compactado com 95% da energia normal.

Para execução da atividade:

- A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros cúbicos (M3) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

O item consiste na execução de lastro de concreto magro, o item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

24 / 38

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros cúbicos (M3), considerando os quantitativos efetivamente executados.

4.5 SERRALHERIA

4.5.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, DN 2"

O item consiste no fornecimento e assentamento de tubo aço galvanizado com costura, inclusive conexões e suportes, dn 2".

Está incluso neste item todos os insumos necessários para a completa execução do serviço.

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros lineares (M), considerando o local onde o serviço for efetivamente executado.

4.5.2 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X *40* MM, E = 2,65 MM

O item consiste no fornecimento e assentamento fornecimento e assentamento de perfil "u" simples de aço galvanizado dobrado 75 x *40* mm, e = 2,65 mm

Está incluso neste item todos os insumos necessários para a completa execução do serviço.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em quilos (Kg) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

25 / 38

4.6 PISO

4.6.1 BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

O item consiste no fornecimento e instalação barras de ligação, aço ca-50 de 10 mm, para execução de pavimento de concreto.

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em quilos (KG) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.6.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO

Consiste na execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 8 cm, armado.

Foi considerado:

As produtividades desta composição não contemplam as atividades da camada de base (lastro de material granular). Para tais atividades, utilizar composição específica;

Esta composição não contempla a aplicação de lona plástica para separar o concreto da base.

Foi considerada Tela Q-196: tela utilizada como armadura construtiva do passeio de concreto.

Foi considerado o reaproveitamento das fôrmas igual a 4 vezes;

Foi considerado no consumo e na produtividade que há fôrma nas duas laterais do passeio e que a largura média do passeio é de 2 m;

Foi considerado que a execução de juntas de dilatação ocorre a cada 2 m com cortes a seco;



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

26 / 38

As produtividades desta composição não contemplam nos índices os ensaios do concreto.

Ao executar, sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio; Na sequência a armadura é posicionada na caixa delimitada pelas laterais da fôrma e o lastro, respeitando-se o cobrimento previsto em projeto; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.6.3 POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)

Este item contempla a polimento mecanizado de superfície em concreto, inclusive acabamento de concretagem em nivelamento a laser (nível zero) e fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, e polimento do piso.

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

27 / 38

4.6.4 TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU

Consiste no tratamento de junta de dilatação, com tarugo de polietileno e selante PU, incluso preenchimento com espuma expansiva PU, incluso no cálculo de item.

O serviço deverá ser realizado conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros lineares (M) considerando os locais onde os quantitativos forem efetivamente executados

4.6.5 PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

Consiste na execução de pintura em 2 (duas) demãos de resina acrílica em concreto, inclusive uma de mão de selador acrílico.

A pintura esmalte será executada conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Para recebimento dos serviços de pintura executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

28 / 38

4.7 CHAPISCO, REBOCO, SELADOR E PINTURA LATEX

4.7.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L

Consiste na execução de chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.

Deverá ser executado chapisco com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, aplicado de forma manual através de colher de pedreiro nos locais especificados conforme Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Caso seja constatada a necessidade de execução do serviço em quantidade maior que a prevista na planilha orçamentária, a Contratada deverá comunicar à Fiscalização Municipal que irá decidir em conjunto com a mesma sobre o que será feito.

A Contratada deverá realizar o acabamento do chapisco no mesmo padrão do existente no local.

Não serão aceitos serviços com acabamentos irregulares, mal feitos e diferentes do existente.

A Contratada deverá executar os serviços de aplicação de chapisco somente nos locais onde for constatado a necessidade de demolição e execução de novo revestimento e mediante autorização da Fiscalização Municipal.

Caso seja realizada a execução de chapisco por parte da Contratada em locais que não necessitam de recomposição e sem a autorização da Fiscalização Municipal, a Contratada será responsabilizada pelos custos provenientes do serviço.

Após a execução do serviço a Contratada deverá remover os excessos de materiais e sobras que restarem ao final do dia, de modo a manter o local sempre limpo.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

29 / 38

4.7.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM

Deverá ser executado o emboço com argamassa traço 1:2:8 de cimento, cal e areia, aplicado de forma manual através de colher de pedreiro nos locais especificados conforme Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Caso seja constatada a necessidade de execução do serviço em quantidade maior que a prevista na planilha orçamentária, a Contratada deverá comunicar à Fiscalização Municipal que irá decidir em conjunto com a mesma sobre o que será feito.

Não serão aceitos serviços com acabamentos irregulares, mal feitos e diferentes do existente.

A Contratada deverá executar os serviços de aplicação de emboço somente nos locais onde for constatado a necessidade de demolição e execução de novo revestimento e mediante autorização da Fiscalização Municipal.

Caso seja realizada a execução de emboço por parte da Contratada em locais que não necessitam de recomposição e sem a autorização da Fiscalização Municipal, a Contratada será responsabilizada pelos custos provenientes do serviço.

Após a execução do serviço a Contratada deverá remover os excessos de materiais e sobras que restarem ao final do dia, de modo a manter o local sempre limpo.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.

4.7.3 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO

Consiste na aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão (01 demão).



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

30 / 38

A pintura esmalte será executada conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Para recebimento dos serviços de pintura esmalte executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.

4.7.4 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

Consiste na aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

A pintura será executada conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Para recebimento dos serviços de pintura esmalte executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

31 / 38

5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1 LUMINÁRIA REFLETORA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM 2 REFLETOR DE 200W

O item consiste na instalação de luminária conforme modelos e funções informados na descrição dos referidos itens na Planilha Orçamentária.

Instale a luminária refletora de acordo com as instruções do fabricante, faça as conexões elétricas corretamente, seguindo as especificações e os códigos elétricos aplicáveis. Após a instalação, verifique se a luminária refletora está ajustada corretamente para fornecer a distribuição de luz desejada. Realize testes para garantir que todos os componentes estejam funcionando corretamente

Os serviços deverão ser executados conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em unidade (UN) considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.

5.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE

O item consiste na instalação de quadro de distribuição geral conforme modelos e funções informados na descrição dos referidos itens na Planilha Orçamentária.

Conexão elétrica: Conecte a fiação elétrica ao quadro de distribuição de acordo com o projeto elétrico e as normas locais.

Organização interna: Dentro do quadro de distribuição, organize os disjuntores e dispositivos de proteção de acordo com o projeto elétrico. Identifique claramente cada circuito e certifique-se de que os fios estejam corretamente terminados nos respectivos disjuntores ou barramentos.

Testes e verificações: Após a instalação, realize testes para verificar se todos os circuitos estão funcionando corretamente. Verifique se não há fios soltos ou conexões mal feitas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

32 / 38

Os serviços deverão ser executados conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

A medição será realizada em unidade (UN) considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.

5.3 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 16A

O item consiste no fornecimento e instalação de disjuntor bipolar termomagnético 5KA de 16A, conforme modelos e funções informados na descrição do referido item na Planilha Orçamentária.

Os serviços deverão ser executados conforme quantitativos e locais previstos no Projeto Executivo Elétrico.

Deverão ser instalados no interior dos quadros de distribuição e geral, e obedecer às características de tensão, corrente e frequência nominais.

A capacidade de interrupção de curto-circuito simétrica deverá ser condizente com as características nominais de ajuste e variação de acordo com o número de pólos do disjuntor.

Está incluso todos os insumos necessários para a execução completa deste item.

Critério de medição e pagamento

- Os itens serão medidos em unidade (UN), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados

5.4 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A

O item consiste no fornecimento e instalação de disjuntor bipolar termomagnético 5KA de 20A, conforme modelos e funções informados na descrição do referido item na Planilha Orçamentária.

Os serviços deverão ser executados conforme quantitativos e locais previstos no Projeto Executivo Elétrico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

33 / 38

Deverão ser instalados no interior dos quadros de distribuição e geral, e obedecer às características de tensão, corrente e frequência nominais.

A capacidade de interrupção de curto-circuito simétrica deverá ser condizente com as características nominais de ajuste e variação de acordo com o número de pólos do disjuntor.

Está incluso todos os insumos necessários para a execução completa deste item.

Critério de medição e pagamento

- Os itens serão medidos em unidade (UN), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados

5.5 DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A

O item consiste no fornecimento e instalação de disjuntor bipolar termomagnético 5KA de 20A, conforme modelos e funções informados na descrição do referido item na Planilha Orçamentária.

Os serviços deverão ser executados conforme quantitativos e locais previstos no Projeto Executivo Elétrico.

Deverão ser instalados no interior dos quadros de distribuição e geral, e obedecer às características de tensão, corrente e frequência nominais.

A capacidade de interrupção de curto-circuito simétrica deverá ser condizente com as características nominais de ajuste e variação de acordo com o número de pólos do disjuntor.

Está incluso todos os insumos necessários para a execução completa deste item.

Critério de medição e pagamento

- Os itens serão medidos em unidade (UN), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

34 / 38

5.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 10 MM², 90°C, 0,6/1KV

O item consiste na instalação de cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo EPR/HEPR, não halogenado, antichama, termofixo, unipolar, seção 10 mm², 90°C, 0,6/1kv.

Os serviços deverão ser executados conforme quantitativos e locais previstos no Projeto Executivo Elétrico.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros lineares (M), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.

5.7 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Os itens consistem no assentamento do eletroduto flexível corrugado de DN 32mm (1"), aplicado em alvenaria, inclusive rasgo nos locais conforme especificado na Memória de Cálculo.

Estão previstos, todos os serviços, bem como rasgo e enchimento de alvenaria, fornecimento de eletrodutos flexíveis de PVC corrugado e caixa com espelho, necessários para a execução completa dos referidos itens.

Os serviços deverão ser executados conforme quantitativos e locais previstos e conforme informações descritas separadamente para cada item no Projeto Executivo Elétrico.

Critério de medição e pagamento

- Os itens serão medidos em metros lineares (M), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

35 / 38

5.8 HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS

O item prevê a execução de aterramento completo para para-raios, com hastes cobreada "Copperweld" alta camada, 3/4 "x 3000mm. Conforme planta de aterramento.

A contratada deverá verificar possíveis interferências no local e realizar os ajustes necessários. Conforme planta de Aterramento do Reservatório Novo.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em unidade (UN), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.

5.9 CAIXA DE PASSAGEM CP-N2 INCLUSIVE TAMPA

O item consiste no fornecimento e instalação da instalação de caixa de passagem CP-N2, inclusive e tampa, fundo de brita, tipo 1, 50 x 50 x 60 cm, inclusive escavação, reaterro e bota-fora, conforme locais previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em unidade (UN), considerando os quantitativos dos serviços efetivamente executados.

6 COMPLEMENTO DE OBRA

6.1 PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS

6.2 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)

Consiste na execução Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos).

A pintura esmalte será executada conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

36 / 38

Para recebimento dos serviços de pintura esmalte executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.

**6.2.1 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO)
APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS
(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)**

Consiste na execução Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão).

A pintura será executada conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Além da pintura esmalte, estão incluídos neste item o lixamento da superfície.

Para recebimento dos serviços de pintura esmalte executados, os mesmos não poderão apresentar sujeira, manchas ou qualquer tipo de imperfeições, sendo responsabilidade da CONTRATADA realizar os retoques eventualmente necessários, sem custos para a CONTRATANTE.

A contratada deverá isolar as áreas para execução, de modo que os locais fiquem sem nenhum respingo no piso e ou objetos.

Critério de medição e pagamento

- O item será medido em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

37 / 38

6.3 SERVIÇOS DIVERSOS

6.3.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO

O item consiste na Limpeza de superfície com jato de alta pressão.

Inclui Lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/pol², vazão máxima entre 400 e 700 l/h me diluição de 1:40 (detergente: água);

Os serviços deverão ser executados conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.

Está incluso todos os insumos necessários para a execução completa deste item.

Critério de medição e pagamento

- A medição será realizada em metros quadrados (M2), considerando os quantitativos efetivamente executados.

Os serviços deverão ser executados conforme locais e quantitativos previstos na Memória de Cálculo anexa a Planilha Orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA ERA
ESTADO DE MINAS GERAIS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Construção da Pista de Esportes Radicais, localizada na Av. Copacabana,
s/n, Bairro das Graças, Nova Era/MG

CÓDIGO

PESPT.2023

PÁGINA

38 / 38

7 FICHA TÉCNICA

CONSTRUÇÃO DA PISTA DE ESPORTES RADICAIS, LOCALIZADA NA AV. COPACABANA,
S/N, BAIRRO DAS GRAÇAS, NOVA ERA/MG

Este trabalho foi elaborado na cidade de Nova Era/MG, no período compreendido no mês de maio de 2023.

MAIO DE 2023