

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº. 012/2023



PREFEITURA DE
CAMPOS
UMA NOVA HISTÓRIA

EDITAL

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES
Comissão Permanente de Licitação
TOMADA DE PREÇOS Nº. 012/2023

INDICE

1.	PREÂMBULO	3
2.	OBJETO.....	4
3.	ESPECIFICAÇÕES	4
4.	LOCAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS	4
5.	PRAZO DE ENTREGA.....	4
6.	PREÇO ESTIMADO PELA PMCG	4
7.	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	4
8.	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	4
9.	REAJUSTAMENTO	6
10.	FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA COMERCIAL.....	6
11.	EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO	6
11.1.	Habilitação Jurídica	6
11.2.	Regularidade Fiscal	6
11.3.	Qualificação Econômico Financeira	9
11.4.	Qualificação Técnica.....	11
11.5.	Interessados em participar da licitação, cadastrados.....	11
11.6.	Interessados em participar da licitação, não inscritos no cadastro.....	11
12.	PROPOSTA COMERCIAL.....	11
13.	ENTREGA DOS DOCUMENTOS E DA PROPOSTA COMERCIAL.....	12
14.	CRITÉRIOS DE JULGAMENTO	12
14.3.	Fase de habilitação.....	13
14.4.	Fase de Classificação das Propostas Comerciais	13
15.	CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO	15
16.	CONDIÇÕES DE ASSINATURA DO CONTRATO.....	15
17.	OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES.....	15
17.1.	Da Licitante:	15
17.2.	Da Adjudicatária:.....	16
17.3.	Da Contratante.....	16
17.4.	Da Contratada.....	16
18.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	16
19.	RECURSOS ADMINISTRATIVOS.....	17
20.	RECEBIMENTO DO OBJETO LICITADO.....	18
21.	DA FISCALIZAÇÃO	18
22.	GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL	18
23.	ANEXOS QUE COMPÕEM ESTE EDITAL.....	19
24.	CONSIDERAÇÕES DE CARÁTER GERAL.....	19
	Anexo I - Proposta Comercial.....	21
	Anexo II - Minuta de Contrato.....	22
	Anexo III - Modelo de Carta de Credenciamento.....	31
	Anexo IV - Declaração de que Cumpre as Leis Trabalhistas.....	32
	Anexo V - Declaração ME ou EPP.....	33
	Anexo VI - Projeto Básico.....	34
	Anexo VII - Relatório fotográfico e projeto arquitetônico.....	35
	Anexo VIII - Memorial Descritivo.....	36
	Anexo IX - Memória de Cálculo, Composição e Cronograma.....	37

1. PREÂMBULO

- 1.1. A Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, doravante denominada simplesmente **PMCG**, localizada na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado nº 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes, RJ, faz saber que receberá, **às 15h (quinze horas), do dia 08 de janeiro de 2024**, através de sua Comissão Permanente de Licitação, doravante designada simplesmente de **C.P.L.**, na sala de reuniões, situada no endereço acima, os envelopes contendo a documentação, e a Proposta Comercial das empresas interessadas em participar desta Licitação, cujo Edital recebeu o nº. **012/2023**.
- 1.2. A realização desta Licitação foi solicitada pelo Ilustríssimo Senhor Secretário Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, e devidamente autorizado pelo Ilustríssimo Secretário Municipal de Transparência e Controle, conforme ato exarado às fls. 122/123 do **Processo nº. 2023.205.000349-P-PR**.
- 1.3. A Licitação será do **TIPO "MENOR PREÇO"**, sob a forma de execução indireta, no regime de **empreitada por preço unitário**, na **MODALIDADE "TOMADA DE PREÇOS"**, reger-se-á pela legislação aplicável à espécie, em especial pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Decreto Municipal nº. 016/2005 de 02 de fevereiro de 2005, no que não conflitar com a legislação federal, observada as alterações posteriores, introduzidas nos referidos diplomas legais.
- 1.4. O Edital, na íntegra, está disponível para download através do site oficial da PMCG, a saber, <https://campos.rj.gov.br/licitacoes.php> ou poderá ser adquirido mediante requerimento em papel timbrado da empresa e entrega de **01 (uma) resma de papel A4**, no Setor de Licitações da PMCG, no Centro Administrativo José Alves de Azevedo, localizado na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, nº 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes/RJ.
- 1.5. A abertura dos envelopes contendo a documentação das licitantes terá início **15h (quinze horas), do dia 08 de janeiro de 2024**.
- 1.6. Poderão participar desta Licitação quaisquer interessados, inscritos no Cadastro de Fornecedores **PMCG**, que na fase inicial de habilitação, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos para a execução do objeto deste Edital, sendo vedada à participação:
 - 1.6.1. não serão admitidas a esta licitação empresas suspensas de contratar com a Administração ou declaradas inidôneas para licitar com a Administração Pública;
 - 1.6.2. não será permitida a participação de empresas em consórcio, conforme justificativa no item 3 do Projeto Básico;
 - 1.6.3. dos que incorrerem em quaisquer das situações previstas nos incisos I, II e III do artigo 9º da Lei Federal 8.666/93;
 - 1.6.4. dos que não sendo inscritos no Cadastro da PMCG, deixarem de atender, tempestivamente as disposições do art. 22, § 2º da Lei Federal 8.666/93, na forma estabelecida no subitem 11.6.1 deste Edital;
 - 1.6.5. não será causa de inabilitação do licitante a anotação de distribuição de processo de recuperação judicial ou de pedido de homologação de recuperação extrajudicial, caso seja comprovado, no momento da entrega da documentação

exigida no presente item, que o plano de recuperação já foi aprovado ou homologado pelo Juízo competente.

2. OBJETO

- 2.1. Esta Tomada de Preços tem por objeto a **obra de complementação da construção da quadra coberta para atender à E. M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira - Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.**
- 2.2. Em havendo interesse da **PMCG**, por força do disposto no § 1º do art. 65 da Lei Federal 8.666/93, a contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões nas obras que vierem a ser contratadas, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e no caso de reforma, até 50% (cinquenta por cento).

3. ESPECIFICAÇÕES

- 3.1. As especificações da obra objeto desta Licitação são as informadas no **PROJETO BÁSICO - ANEXO VI**, que é parte integrante e inseparável deste Edital.

4. LOCAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

- 4.1. O licitante vencedor desta licitação terá que executar as obras que lhes forem adjudicadas, de acordo com o item 2.1, neste Município, no horário de 07:00 às 17:00 horas, de 2ª a 6ª feira, exceto feriados do Município de Campos dos Goytacazes, Estaduais e Nacionais.

5. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 5.1. O prazo total para a execução das obras objeto desta licitação será de **12 (doze) meses**, conforme o cronograma físico das obras.
- 5.2. O prazo a que se refere o subitem anterior começará a fluir no dia seguinte ao recebimento pela adjudicatária da **ordem formal autorizando o início da obra**, a ser emitida pela **Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia**.

6. PREÇO ESTIMADO PELA PMCG

- 6.1. O preço total estimado para a execução do objeto deste Edital referido a agosto/2023 é de **R\$ 1.263.233,93 (um milhão, duzentos e sessenta e três mil, duzentos e trinta e três reais e noventa e três centavos)**.

7. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 7.1. A despesa que decorrer desta Licitação, prevista para o presente exercício, já está compromissada por conta da Dotação Orçamentária existente nos Programas de Trabalho P. T. 12.361.0046.1488.0000 e pela Natureza de Despesa N.D. 449051.

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 8.1. O pagamento da obra objeto desta licitação será feito em **12 (doze) parcelas**, de acordo com as medições procedidas pela fiscalização da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, que constatará a regularidade da mesma e providenciará o

prosseguimento do processo do respectivo pagamento;

- 8.2. A contratada, de acordo com o cronograma físico-financeiro (Anexo VI), deverá efetuar a medição das obras realizadas no mês, e dará entrada, no protocolo da **PMCG**, da medição realizada, acompanhada dos documentos legais de cobrança, da parcela respectiva.
- 8.3. A contratada deverá apresentar a documentação referida em, até o 5º (quinto) dia útil da data final do período de adimplemento da parcela de obrigação, mediante requerimento dirigido a Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, através do Protocolo da **PMCG**, localizado na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, nº 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes, RJ.
- 8.4. Os documentos fiscais de cobrança deverão ser emitidos contra a Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, CNPJ Nº. 29.116.894/0001-61, endereçados à Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, nº 47 - Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes - RJ.
- 8.5. O fiscal da execução contratual da **PMCG** verificará a conformidade da medição e da cobrança apresentada, com o Cronograma Físico (Anexo VI - Projeto Básico), e o Cronograma de Desembolso Máximo, (Anexo VI - Projeto Básico);
- 8.6. Encontrando-se corretas, a medição e a cobrança, o Fiscal da execução contratual atestará a regularidade, despachando o processo respectivo, à Secretaria Municipal de Transparência e Controle, para fins de processamento da liquidação e pagamento da despesa.
- 8.7. O pagamento de cada parcela será efetuado pela **PMCG** à **CONTRATADA**, no 30º (trigésimo) dia corrido a contar da data final do período de adimplemento da obrigação respectiva, uma vez obedecida às formalidades legais e contratuais pertinentes.
- 8.8. O pagamento da obrigação, não sendo efetuado no prazo previsto no subitem 8.7 e, desde que o atraso decorra de culpa da **PMCG**, será acrescido de 0,1% (um décimo por cento) de multa calculado sobre a parcela devida. A compensação financeira será de 0,033 % (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação, calculada sobre a parcela devida.
- 8.9. O pagamento da multa e da compensação financeira a que se refere o subitem 8.8, será efetivado mediante autorização expressa do Excelentíssimo Senhor Prefeito do Município de Campos dos Goytacazes, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da contratada, dirigido ao Ilustríssimo Senhor Secretário Municipal de Transparência e Controle.
- 8.10. Caso a **PMCG** efetue o pagamento devido à contratada, em prazo inferior a 30(trinta) dias, será descontado da importância devida, 0,033 % (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação;
- 8.11. Na hipótese da medição ou cobrança apresentar erros, a **PMCG** devolverá os documentos equivocados à Contratada, para fins de substituição.
 - 8.11.1. O pagamento, após apresentação da nova cobrança, será efetuado no prazo que remanescer dos 30(trinta) dias a que se refere o subitem 8.7, sem a multa e a compensação financeira estipuladas no subitem 8.8;

- 8.12. Fica vedado à contratada negociar, efetuar cobrança ou descontar a duplicata emitida através de rede bancária ou com terceiros, permitindo-se, tão somente, cobrança em carteira simples, ou seja, diretamente na contratante.

9. REAJUSTAMENTO

- 9.1. Quanto ao reajustamento de preços, será aplicado a partir da data base da planilha orçamentária. Fica definido como índice de reajuste de contrato aqueles índices publicados mensalmente pela EMOP, para cada família de serviços.
- 9.2. Para a inclusão de novos itens de serviços no orçamento contratado, o custo unitário obtido deve ser multiplicado pelo percentual de BDI considerado pela Administração, para só então aplicar-se o desconto ofertado.

10. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA COMERCIAL

A licitante deverá entregar ao Presidente da C.P.L os seus documentos de Habilitação, e a Proposta Comercial, em envelopes opacos, separados, fechados (colados ou lacrados), contendo, em seus respectivos frontispícios, além da razão social e endereço da proponente, os seguintes dizeres:

- 10.1. **No envelope contendo a Documentação:**

**ENVELOPE "A"
"DOCUMENTAÇÃO"
TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2023**

- 10.2. **No envelope contendo a Proposta Comercial:**

**ENVELOPE "B"
"PROPOSTA COMERCIAL"
TOMADA DE PREÇOS Nº 012/2023**

- 10.3. **Os dois envelopes deverão estar endereçados da seguinte forma:**

**À
Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes
Comissão Permanente de Licitação - C.P.L.
Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, nº. 47- Parque Santo Amaro.
Município Campos dos Goytacazes/RJ**

11. EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO

Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação das licitantes, a CPL verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta ao seguinte cadastro:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas-CEIS;
- b) A consulta ao cadastro será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário;
- c) Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, a CPL diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas;
- d) A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros;
- e) Constatada a existência de sanção, a CPL reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

A proponente deverá incluir no envelope "A", com o título "DOCUMENTAÇÃO" os seguintes documentos:

11.1. Habilitação Jurídica

- 11.1.1. Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- 11.1.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e alterações em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- 11.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- 11.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

11.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista

- 11.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- 11.2.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com objeto contratual;

- 11.2.3. Prova de inscrição no cadastro de contribuinte municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante.
- 11.2.4. Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, bem como perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, (Certidão Negativa de Débitos – CND), exigida no artigo 47, inciso I, alínea “a”, da Lei Federal nº 8.212/91 e alterações posteriores;
- 11.2.5. Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 11.2.6. Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante;
- 11.2.7. Prova de Regularidade de Situação perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- 11.2.8. Quando o crédito tributário encontrar-se com sua exigibilidade suspensa, no lugar das Certidões Negativas de Débito pode-se apresentar Certidão Positiva com efeito de Negativa, segundo disposto no art. 206 do Código Tributário Nacional.
- 11.2.9. Deverão ser fornecidas certidões negativas da Dívida Ativa sempre que os documentos de comprovação de regularidade para com as Fazendas Federal, Estaduais e Municipais apresentadas, fizerem referência expressa de que não atestam a regularidade da licitante em relação à Dívida Ativa das citadas Fazendas; para as sociedades empresárias situadas no Estado do Rio de Janeiro deverão apresentar prova de regularidade com a Dívida Ativa, emitida pela Procuradoria Geral do Estado.
- 11.2.10. Certidão Negativa ou Certidão Positiva com efeito de Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), comprovando a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, nos termos art. 29, V da Lei 8.666/93.
- 11.2.11. Declaração do cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal (Anexo IV).
- 11.2.12. Os documentos relacionados no subitem 11.2 deverão ter validade na data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os documentos e a Proposta Comercial das licitantes.
- 11.2.13. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.
- 11.2.14. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte que esteja com alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.
- 11.2.15. A não-regularização no prazo previsto no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções legais cabíveis,

sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

11.3. Qualificação Econômico Financeira

11.3.1. Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrado a mais de 03 (três) meses anteriores à data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os Documentos e a Proposta Comercial das licitantes;

Entende-se "na forma da lei" o seguinte:

a) Quando S.A., balanço patrimonial devidamente registrado na Junta Comercial e publicado em Diário Oficial e jornais de grande circulação (art. 289, caput e § 5º da Lei nº. 6.404/76);

b) Quando outra forma societária, balanço patrimonial devidamente registrado pela Junta Comercial ou outro órgão competente do Registro do Comércio. No caso de uma empresa ter registrado legalmente seu contrato social em cartório competente, deverá fazer o registro do balanço patrimonial no mesmo cartório;

c) Aquelas sociedades constituídas a menos de um ano deverão apresentar o balanço de abertura, que deverá conter as assinaturas do contabilista regularmente habilitado e do sócio gerente;

d) Escrituração contábil digital transmitida pelo sistema público de escrituração digital (SPED) pelas pessoas jurídicas a ela obrigadas;

11.3.1.1. Nenhuma empresa está dispensada das exigências do subitem anterior, na forma da lei, exceto a microempresa, empresa de pequeno porte e microempreendedor individual - MEI, em por força do art. 48 § 5º da Lei Municipal nº 8.768/17.

11.3.1.2. O Balanço patrimonial deverá estar devidamente registrado na Junta Comercial, ou outro órgão competente, devendo possuir autenticação através de chancela digital, etiqueta, carimbo ou meio legal equivalente, e ainda, deverá estar assinado por Profissional de Contabilidade, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo Titular ou representante legal da empresa licitante.

11.3.2. Na hipótese em que não seja possível verificar com clareza os valores do ativo circulante (AC), do realizável a longo prazo (RLP), do passivo circulante (PC), do exigível a longo prazo (ELP), do exigível total (ET) e do ativo total (AT), o balanço a que se refere o subitem 11.3.1 deverá vir acompanhado de demonstrativo elaborado em papel timbrado da licitante, assinado pelo contabilista regularmente habilitado e por seu representante legal, em que estejam devidamente informados os valores supramencionados, de modo a possibilitar avaliar-se a situação financeira da proponente, com os índices abaixo já calculados, a partir da aplicação das seguintes fórmulas:

11.3.2.1. **Índice de Liquidez Geral**

$$ILG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

11.3.2.2. **Índice de Liquidez Corrente**

$$ILC = AC / PC$$

11.3.2.3. **Grau de Endividamento Geral**

$$GEG = ET / AT$$

Onde:

AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante;

RLP = Realizável a Longo Prazo;

ELP = Exigível a Longo Prazo;

ET = Exigível Total;

AT = Ativo Total;

11.3.2.4. Serão inabilitadas as licitantes cujos índices apurados não atenderem as seguintes condições:

11.3.2.4.1. Índice de Liquidez Geral $\geq 1,00$

11.3.2.4.2. Índice de Liquidez Corrente $\geq 1,00$

11.3.2.4.3. Grau de Endividamento Geral $\leq 1,00$

11.3.3. Comprovação de capital social ou patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor vencido pela empresa.

11.3.3.1. Caso a comprovação seja realizada através do patrimônio líquido, a licitante deverá apresentar o balanço patrimonial exigível na forma da lei, em que pese o disposto no subitem 11.3.1.1.

11.3.4. Certidão(ões) Negativa(s) de Recuperação Judicial - Lei 11.101/05 (falências e concordatas), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, a menos de 90 (noventa) dias da data estabelecida no preâmbulo deste Edital para a entrega dos envelopes contendo os documentos e a Proposta Comercial das licitantes, exceto quando dela constar o prazo de validade.

11.3.4.1. Para a licitante sediada na Cidade de Campos dos Goytacazes, esta prova será feita mediante apresentação de certidões passadas pelo Cartório Único de Registro de Distribuição.

11.3.4.2. Caso a licitante esteja em processo de recuperação judicial, poderá apresentar, em substituição aos documentos exigidos nos subitens 11.3.4 e 11.3.5, certidão emitida pela instância judicial certificando sua aptidão econômica e financeira para participar de procedimento licitatório.

11.3.5. A licitante sediada em outra Comarca ou Estado deverá apresentar, juntamente com a(s) certidão(ões) exigida(s), declaração/certidão passada pelo

Foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registro que controlam a distribuição de falências ou concordatas. Em caso da declaração apresentar validade expressa, esta deverá ser observada. Por outro lado, se dela não constar prazo de validade, esta será de 90 (noventa) dias a contar de sua emissão.

11.3.5.1. Na hipótese da Certidão de que trata o subitem 11.3.4 ser emitida pela Corregedoria ou órgão equivalente do respectivo Tribunal de Justiça, será facultativa a apresentação do documento solicitado no subitem anterior.

11.4. Qualificação Técnica (vide projeto básico)

11.4.1. As licitantes deverão apresentar documentação de qualificação técnica conforme exigido no item 9 do Projeto Básico – Anexo VI.

11.5. Interessados em participar da licitação, cadastrados.

11.5.1. Os inscritos no Cadastro da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (CRC) poderão substituir os documentos listados em 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 11.2.1, 11.2.2 e 11.2.3 pelo Certificado de Registro Cadastral (CRC) devidamente atualizado.

11.5.1.1. Por Certificado de Registro Cadastral (CRC) devidamente atualizado, entenda-se aquele em vigor na data da realização desta licitação.

11.6. Interessados em participar da licitação, não inscritos no cadastro.

11.6.1. Os interessados em participar desta licitação, não inscritos no Cadastro da **PMCG**, só poderão participar deste certame se atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o **3º (terceiro) dia anterior** à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, conforme o disposto no parágrafo 2º, art. 22 da Lei Federal 8.666/93.

12. PROPOSTA COMERCIAL

12.1. O envelope “**B**”, com o título “**PROPOSTA COMERCIAL**”, referido no subitem 10.2 deste Edital, deverá conter, em 01(uma) via a **Proposta Comercial** da licitante, a **Planilha de Quantitativos e Preços Unitários**. Esses documentos são fornecidos à licitante sob a forma de **ANEXO I** do Edital.

12.1.1. A via do formulário da “**PROPOSTA COMERCIAL**” deverá ser preenchida, carimbada, datada e assinada pelo representante legal ou preposto legalmente estabelecido da empresa licitante, de acordo com as instruções contidas no próprio formulário.

12.1.1.1. **As cotações de preços deverão ser apresentadas em papel timbrado da licitante**, sob a forma das especificações que acompanham o **ANEXO I** deste Edital; o preço global deverá ser preenchido no **ANEXO I**;

12.1.1.2. Somente serão fornecidas novas vias do **ANEXO I - PROPOSTA COMERCIAL**, se solicitadas pelo licitante, por escrito, mediante a devolução da via inutilizada;

- 12.1.1.3. O prazo de validade da Proposta Comercial será de 60 (sessenta) dias, contados da data estabelecida no preâmbulo deste Edital, para a sua entrega à **C.P.L.**

13. ENTREGA DOS DOCUMENTOS E DA PROPOSTA COMERCIAL

- 13.1. A entrega dos envelopes contendo os documentos e as Propostas Comerciais das licitantes, à **C.P.L.**, dar-se-á no dia, hora e local, mencionados no preâmbulo deste Edital.
- 13.2. Após a hora estabelecida como limite para a entrega dos envelopes contendo a Documentação de Habilitação e Propostas Comerciais das licitantes, nenhum outro será recebido nem tampouco será permitida a troca, adendos, acréscimo ou esclarecimentos aos já entregues, ressalvado o disposto no parágrafo 3º, do artigo 48, da Lei Federal 8.666/93.
- 13.3. Os envelopes recebidos, em sua totalidade, serão rubricados pelos membros que estiverem constituindo a **C.P.L.** e pelos representantes das licitantes presentes no certame.

14. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

O julgamento do certame compreenderá as fases: de **habilitação**, destinada ao exame da regularidade dos documentos apresentados pelas licitantes e da **classificação das Propostas Comerciais com a seleção da proposta vencedora do certame**.

- 14.1. O julgamento do certame será realizado em tantas sessões públicas quantas forem consideradas necessárias para o completo exame dos Documentos e Propostas Comerciais, sempre com a lavratura de ata circunstanciada, assinada pelos membros da **C.P.L.** e licitantes presentes na respectiva sessão.
- 14.2. Cada licitante poderá ser representado nos procedimentos licitatórios por representante legal ou preposto.
- 14.2.1. Para tanto, no início da sessão, antes do recebimento dos envelopes A e B, o representante legal da licitante deverá entregar ao Presidente da **C.P.L.**, prova de sua investidura ou, se for o caso de preposto, o documento de credenciamento, redigido conforme o modelo constante do **ANEXO III**, deste Edital, além de cópia do contrato social ou ata de assembleia da empresa que representa, comprovando os poderes do outorgante para delegar competência ao outorgado.
- 14.2.2. O representante legal ou credenciado da empresa interessada deverá exhibir ao Presidente da **C.P.L.** documento que comprove a sua identidade.
- 14.2.3. A(s) empresa(s) que desejar(em) fazer uso da Lei Complementar nº 123/06 deverão, apresentar a declaração conforme o modelo constante do **ANEXO V**.
- 14.2.4. Não será admitida a abertura dos envelopes de habilitação para retirada dos documentos relativos ao credenciamento. Assim, a licitante que não apresentá-los em separado dos envelopes ficará sem representação.
- 14.2.5. Abertos os envelopes, todos os documentos neles contidos deverão ser rubricados pelos membros da **C.P.L.** e representantes das licitantes presentes

na sessão.

14.3. Fase de habilitação

14.3.1. A apreciação e o julgamento dos documentos apresentados pelas licitantes poderão ser efetuados na própria sessão de recepção dos envelopes ou, em sessões posteriores com data, local e hora a serem definidos pela C.P.L., fazendo-se a comunicação diretamente, se todos os representantes das empresas competidoras estiverem presentes, ou, caso contrário, por publicação no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes.

14.3.2. Concluída a fase de habilitação e havendo manifestação formal dos representantes de todas as licitantes do certame renunciando ao direito de interposição de recursos, a C.P.L. poderá proceder a abertura dos envelopes contendo as Propostas Comerciais imediatamente após a conclusão da fase habilitatória do certame. Caso contrário, aguardar-se-á o decurso do prazo recursal e o julgamento dos eventuais recursos interpostos, após o que, proceder-se-á a convocação das licitantes habilitadas, através da Imprensa Oficial do Município de Campos dos Goytacazes, para a sessão de abertura dos envelopes contendo as Propostas Comerciais que, a eventuais inabilitadas, serão devolvidos inviolados.

14.4. Fase de Classificação das Propostas Comerciais

14.4.1. No julgamento das Propostas Comerciais a C.P.L. classificará, por ordem crescente de preço global ofertado, às licitantes habilitadas, **declarando vencedora da licitação** a proponente que tiver cotado para o objeto licitado o **menor preço global**.

14.4.2. No caso da primeira colocada ser empresa de grande ou médio porte, será observado o disposto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, conforme segue:

14.4.2.1. Identificar-se-ão as propostas ofertadas por ME's e EPP's que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

14.4.2.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no subitem anterior mais bem classificada e que manifestar o interesse em utilizar os benefícios da LC nº. 123, será convocada para apresentar nova proposta de preço, inferior àquela classificada em primeiro lugar, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, situação em que passará à condição de primeira colocada.

14.4.2.2.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte que passar a condição de primeira colocada, nos termos do subitem anterior, deverá apresentar, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, nova planilha de quantitativos e de preços unitários, decompondo o valor ofertado.

14.4.2.3. A não apresentação de proposta no prazo estipulado nos subitens anteriores implicará a preclusão do direito conferido pela Lei Complementar nº. 123, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

14.4.2.4. Não ocorrendo a adjudicação do objeto à microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 14.4.2.2, serão convocadas as remanescentes na ordem de classificação, que se enquadrem no subitem 14.4.2.1, para o exercício do mesmo direito.

- 14.4.2.5. **Na hipótese de não ser adjudicado o objeto à microempresa ou empresa de pequeno porte enquadrada no subitem 14.4.2.1, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente classificada em primeiro lugar.**
- 14.4.3. O valor do orçamento estimado pela Administração já contempla parcela relativa à bonificação de despesas indiretas (BDI).
- 14.4.4. Será desclassificada a licitante que:
- 14.4.4.1. apresentar Proposta Comercial que não atenda aos requisitos deste Edital ou que ofereça vantagens nele não prevista ou baseada em ofertas dos demais licitantes, inclusive de redução sobre o menor valor proposto
 - 14.4.4.2. que proponha preço global superior ao estabelecido pela **PMCG** no item 6.1 deste Edital;
 - 14.4.4.3. que proponha preço global considerado manifestamente inexecutável, nos termos do disposto no artigo 48, inciso II da Lei Federal 8.666/93; e
 - 14.4.4.4. que não aceitar as correções dos erros de sua proposta, nos termos do estabelecido no subitem 14.4.5.
- 14.4.5. As Propostas Comerciais que atenderem aos requisitos deste Edital serão verificadas pela **C.P.L.** quanto a erros aritméticos, que serão corrigidos da seguinte forma:
- 14.4.5.1. se existir discrepância entre o produto da multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, prevalecerá o preço unitário;
 - 14.4.5.2. se for constatada discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso prevalecerá o valor por extenso; e
 - 14.4.5.3. se for constatado erro de adição, subtração, multiplicação ou divisão, o resultado corrigido será o considerado.
- 14.4.6. No caso de empate entre duas ou mais Propostas Comerciais, e desde que não ocorra o estabelecido no subitem 14.4.2. e seguintes, a classificação final far-se-á, obrigatoriamente, por sorteio realizado pela **C.P.L.**, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.
- 14.4.7. A **PMCG** poderá, a qualquer momento antecedente à assinatura do contrato, revogar esta Licitação por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anular o certame se constatado vício no seu processamento.
- 14.4.8. Ocorrendo a revogação ou anulação do certame a decisão será publicada no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes.
- 14.4.9. As licitantes tomarão, oficialmente, conhecimento do resultado do julgamento deste Certame na sessão pública que proclamar o resultado ou, em não tendo sido inscrita a Ata respectiva por todas as licitantes classificadas, através de publicação no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes. A data da assinatura da Ata ou da publicação do resultado da Licitação, conforme o caso, constituirá o início do prazo recursal.

15. CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO

- 15.1. Julgados os eventuais recursos interpostos ou decorrido o prazo legal de interposição, a **C.P.L.**, após declarar a vencedora da Licitação, na forma do estabelecido nos subitens 14.4.1 e 14.4.2. deste Edital, encaminhará o resultado para ser homologado pela autoridade competente da **PMCG**.
- 15.2. O objeto licitado será adjudicado à licitante declarada vencedora da competição pela **C.P.L.**, a qual celebrará contrato com a **PMCG**, nos termos da minuta constante do ANEXO II deste Edital.

16. CONDIÇÕES DE ASSINATURA DO CONTRATO

- 16.1. A **PMCG**, convocará a vencedora do certame para assinar o contrato, até o 3º (terceiro) dia útil após a publicação da homologação do resultado.
- 16.2. A convocação a que se refere o subitem anterior, será feita através de ofício, dirigido à licitante vencedora, que terá, após o recebimento da convocação, 03 (três) dias úteis para apresentar-se a **PMCG** para a sua formalização, portando os certificados de regularidade perante o INSS, FGTS, Fazenda Federal, Estadual e Municipal.
- 16.3. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado expressamente pela parte, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração.
- 16.4. Se a licitante vencedora do certame, injustificadamente, não atender a convocação de que trata o subitem 16.1, recusando-se a assinar o contrato dentro do prazo estabelecido pela **PMCG**, estará caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a licitante desistente à multa de 10% (dez) por cento sobre o valor total da sua proposta, nos termos das disposições dos arts. 64 e 81 da Lei Federal 8.666/93, sem prejuízo para as demais cominações aplicáveis.
- 16.5. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem 16.4 serão convocadas as demais licitantes, por ordem de classificação, adjudicando-se o objeto desta Licitação àquela que concordar em executar o seu objeto nas mesmas condições e pelo mesmo preço da 1ª classificada, desistente.

17. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

17.1. Da Licitante:

- 17.1.1. tomar conhecimento, antes da apresentação de sua proposta, das normas e diretrizes da **PMCG**, relacionadas com este Edital, providenciando a obtenção de todas as informações necessárias sobre as condições e peculiaridades do local onde as obras serão realizados, e que deverão ser devidamente consideradas na composição de sua Proposta Comercial;
- 17.1.1.1. fazer pesquisa minuciosa no local onde as obras serão realizados, não se isentando da responsabilidade sobre a avaliação correta dos seus orçamentos, planejamento de obras, arcando com os eventuais prejuízos conseqüentes.
- 17.1.1.2. A licitante vencedora, deverá cumprir o dispositivos estabelecidos na Resolução nº 307, de 05 de julho de 2002, CONAMA Conselho Nacional do

Meio Ambiente, no que tange à gestão de resíduos.

17.2. Da Adjudicatária:

- 17.2.1. a garantia a que está obrigada face ao disposto no item 22 deste Edital; e
- 17.2.2. celebrar com a **PMCG**, o contrato cuja minuta compõe o **Anexo II** deste Edital, no prazo estabelecido no documento a que se refere o subitem 16.2.

17.3. Da Contratante

- 17.3.1 manter um funcionário da Administração especialmente designado, para anotar em registro próprio (livro diário de obra) todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição, conforme prescreve o art. 67 e parágrafos da Lei 8.666/93.

17.4. Da Contratada

- 17.4.1. A adjudicatária não poderá subcontratar o objeto sem a prévia e expressa anuência da Prefeitura e até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado;
 - 17.4.1.1. Fica vedado a subcontratação dos serviços considerados como parcelas de maior relevância.
 - 17.4.1.2. a adjudicatária responderá, solidariamente, pelos atos praticados pela(s) firma(s) subcontratada(s), relacionados com o objeto deste Edital;
- 17.4.2. promover por sua conta, a cobertura através de seguros, dos riscos a que se julgar exposta em vista das responsabilidades que lhe cabem no fornecimento objeto deste Edital;
- 17.4.3. cumprir todas as obrigações técnicas constantes das especificações estabelecidas no **Anexo VI**, deste Edital;
- 17.4.4. cumprir, rigorosamente, todas as obrigações contratuais, em especial os prazos totais e parciais estabelecidos no Cronograma de Desembolso que vier a ser pactuado; e
- 17.4.5. comunicar formalmente a **PMCG**, em até 24h (vinte e quatro horas) do ocorrido, qualquer evento motivador de paralisação da execução contratual.

18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 18.1. No caso de descumprimento, no todo ou em parte, das condições deste Edital ou do Contrato a ser celebrado, a **PMCG**, sem prejuízo das perdas e danos e das multas cabíveis, nos termos da lei civil, aplicará à adjudicatária contratada, conforme o caso, as penalidades previstas nos art. 86, 87 e 88 da Lei Federal 8.666/93 e, em especial as seguintes sanções:
 - 18.1.1. multa moratória de 1% (um por cento) ao dia, por dia útil que exceder o prazo, sobre o valor do saldo não atendido, respeitados os limites da Lei Civil;
 - 18.1.2. multa administrativa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor global do

contrato, nas demais hipóteses de inadimplência ou infração de qualquer natureza, seja contratual ou legal.

- 18.1.3. As multas moratórias e administrativas poderão ser aplicadas cumulativamente ou individualmente, não impedindo que a **PMCG** rescinda, unilateralmente, o Contrato e aplique as demais sanções legais cabíveis.
- 18.1.4. As multas administrativas e moratórias aplicadas serão descontadas da garantia prestada pela adjudicatária contratada e, caso a multa aplicada seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a adjudicatária contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, em consonância com os parágrafos 2º e 3º do artigo 86 da Lei Federal nº. 8.666/93;
- 18.1.5. A aplicação de multas não elidirá o direito da **PMCG**, face ao descumprimento do pactuado, rescindir de pleno direito o contrato que vier a ser celebrado, independentemente de notificação ou interpelação judicial, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais cabíveis, assegurado o contraditório e ampla defesa.
- 18.1.6. A execução da obra fora das especificações estabelecidas no Projeto Básico – Anexo VI deste Edital, também ocasionará a incidência das multas previstas neste item 18, pois, nesta situação a desconformidade de especificação equivalerá a não execução das obras.

19. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

- 19.1. Dos atos praticados relativos a esta Licitação cabe recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da respectiva ata, no caso de:
 - 19.1.1. habilitação ou inabilitação da licitante;
 - 19.1.2. julgamento das Propostas Técnicas e Comerciais;
 - 19.1.3. anulação ou revogação desta Licitação;
 - 19.1.4. rescisão do CONTRATO por ato unilateral da Administração;
 - 19.1.5. aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa;
- 19.2. Dos atos praticados relativos a esta Licitação cabe Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação da decisão relacionada com o objeto da Licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico;
- 19.3. No caso específico da aplicação da pena de declaração de inidoneidade, esta somente poderá ser aplicada pelo Ilustríssimo Senhor Secretário Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, dela cabendo pedido de reconsideração no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da publicação do ato na Imprensa Oficial do Município de Campos dos Goytacazes;
- 19.4. Os recursos previstos nos subitens “19.1.1” e “19.1.2” terão efeito suspensivo. A autoridade competente poderá, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva, nos casos previstos nos subitens 19.1.3; 19.1.4 e 19.1.5;

- 19.5. Caso seja interposto algum recurso, a **PMCG**, dará ciência às demais licitantes através de publicação no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;
- 19.6. O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso.

20. RECEBIMENTO DO OBJETO LICITADO

Executado o Contrato, o seu objeto será recebido:

- 20.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias, da comunicação escrita do contratado; e
- 20.2. definitivamente, por servidor ou Comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 30 (trinta) dias, contados a partir da comunicação escrita do contratado, a que se refere o subitem anterior.

21. DA FISCALIZAÇÃO

- 21.1 À PMCG cabe fiscalizar a execução dos trabalhos através de servidores formalmente designados, e se assim entender, também por intermédio de empresa de supervisão contratada.
- 21.2 Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos, e em tudo o que se relacione com a execução do objeto, desde que não acarrete ônus para a PMCG ou modificação do instrumento.
- 21.3 As decisões que ultrapassarem a competência dos fiscais da PMCG, deverão ser solicitadas, formalmente, pela Contratada, à autoridade administrativa imediatamente superior aos fiscais, através deles, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.
- 21.4 A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução, ou má qualidade dos materiais empregados.
- 21.5 Serão medidos e pagos os itens de serviços efetivamente executados, em conformidade com o cronograma físico financeiro aprovado pela Secretaria, acompanhados de relatório, onde se especifique, dimensione e situe os mesmos, através de croqui e registro fotográfico do local.
- 21.6 O item de "Administração Local" será medido/pago de acordo com a quantidade que expressar o percentual mensal de serviços executados. Caso haja necessidade de acréscimo do item de "Administração Local", durante a execução contratual, seu valor não poderá ultrapassar a mesma relação percentual, entre o valor do referido item e o valor total contratado.
- 21.7 Os itens de projetos executivos, deverão ser medidos/pagos seguindo os seguintes

critérios: 20% (vinte por cento) na mobilização dos serviços em 30 (trinta) dias, referente ao início dos projetos, 50% (cinquenta por cento) na entrega dos projetos em 60 (sessenta) dias, e 30% (trinta por cento) após a verificação e aprovação da fiscalização. Caso a entrega dos projetos seja parcial, a medição deverá ser proporcional

22. GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

22.1. A garantia do contrato será prestada, mediante Guia de Recolhimento, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato a ser celebrado e será restituída, após o Recebimento Definitivo do objeto contratual, mediante requerimento da Contratada, obedecidas às normas aplicáveis a espécie.

22.1.1. Será exigida da licitante adjudicatária, nos termos do disposto no art. 56 da Lei Federal 8.666/93, a prestação de uma das seguintes modalidades de garantia de execução contratual.

- fiança bancária;
- seguro-garantia;
- caução em dinheiro ou título da dívida pública.

22.1.1.1. No caso de seguro-garantia esta deverá cobrir expressamente os seguintes eventos:

- a. Prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- b. Multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
- c. Prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; e
- d. Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela contratada

22.1.2. No caso de título da dívida pública, este deverá ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

22.2 A garantia do contrato destina-se a assegurar o cumprimento das normas, a boa e fiel execução do contrato, e o pagamento de eventuais multas.

23. ANEXOS QUE COMPÕEM ESTE EDITAL

Os documentos que compõem este Edital, como partes integrantes e inseparáveis, são os seguintes:

- 23.1. **Anexo I** - Proposta Comercial;
- 23.2. **Anexo II** - Minuta de Contrato;
- 23.3. **Anexo III** - Modelo de Carta de Credenciamento;
- 23.4. **Anexo IV** - Declaração de que Cumpre as Leis Trabalhistas;
- 23.5. **Anexo V** - Declaração ME ou EPP;
- 23.6. **Anexo VI** - Projeto Básico;
- 23.7. **ANEXO VII** - Relatório Fotográfico e Projeto Arquitetônico;

- 23.8. ANEXO VIII - Memorial Descritivo;
- 23.9. ANEXO IX - Memória de Cálculo, Composição e Cronograma

24. CONSIDERAÇÕES DE CARÁTER GERAL

- 24.1. O esclarecimento de dúvidas sobre o presente Edital poderá ser requerido, por escrito, à C.P.L. da PMCG, sito à Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado nº 47 – Parque Santo Amaro, nesta Cidade, no horário de 9h às 12h30min e das 14h às 17h, de 2ª a 6ª feira, diariamente, exceto aos sábados, domingos e feriados do Município de Campos dos Goytacazes, Estaduais e Nacionais, ou através do e-mail: cpl@campos.rj.gov.br, ou através da linha telefônica nº (22) 981752073;
 - 24.1.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa ou empresa poderá solicitar esclarecimentos, providências;
 - 24.1.2. As impugnações editalícias e interposições de recursos poderão ser protocoladas no endereço supracitado ou através do e-mail: cpl@campos.rj.gov.br, nos prazos definidos no artigo 41, parágrafos 1º e 2º, e artigo 109, respectivamente da Lei 8,666/93.
- 24.2. A Administração, a qualquer tempo, no decorrer da licitação, poderá determinar a vistoria das instalações da proponente, para fins de permitir melhor avaliação de seus recursos humanos e materiais;
- 24.3. **Os documentos exigidos para esta Licitação, poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de CÓPIA SIMPLES ou publicação em Órgão da Imprensa Oficial.** Os que forem de emissão da própria proponente deverão ser datilografados em papel timbrado da licitante, registrar o número desta licitação, estar datados e assinados por seu representante legal ou preposto formalmente estabelecido. **Os documentos e certidões emitidas pela Internet terão sua autenticidade verificada no momento da realização do certame.**
- 24.4. Durante as sessões da Licitação, somente poderão se manifestar os membros da C.P.L. e um representante legal ou credenciado de cada licitante. Os demais presentes ao certame, somente poderão fazê-lo com a permissão do Presidente da C.P.L.;
- 24.5. O foro para dirimir qualquer questão controversa relacionada com o presente Edital é o da Comarca de Campos dos Goytacazes.

Campos dos Goytacazes, 28 de novembro de 2023.

Marcelo Machado Feres
Secretário Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia

ANEXO I
PROPOSTA COMERCIAL

CARIMBO DA FIRMA
(Contendo a Razão Social, CNPJ e/ou Inscrição Estadual).

1 - OBJETO

Proposta Comercial para a **obra de complementação da construção da quadra coberta para atender à E. M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira - Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ** na Tomada de Preços de nº. 012/2023, e seus Anexos.

2 - PREÇO

2.1 - Para o objeto da Tomada de Preços de nº. 012/2023 o nosso preço global é de: R\$ _____ (_____).

2.2 - O preço acima considera todas as exigências contidas na Tomada de Preços nº. 012/2023, e ainda, todos os custos com mão-de-obra, taxas, impostos, seguros, encargos sociais e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre os equipamentos e instalações.

3 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo total para a execução do objeto desta proposta é de 12 (doze) meses, a contar da autorização formal do início das obras.

4 - VALIDADE DESTA PROPOSTA

A validade dos preços e condições desta proposta é de 60 (sessenta) dias, a contar da data estabelecida no preâmbulo da Tomada de Preços nº. 012/2023, para a abertura dos envelopes contendo a Documentação e Proposta Comercial das licitantes.

5 - ANEXO DESTA PROPOSTA

Compõe esta Proposta Comercial, sob a forma de anexo, a Planilha de Quantitativos e Preços Unitários.

Campos dos Goytacazes, __ de _____ de 2023.

Assinatura do Representante
Legal ou Preposto da Licitante

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
ID:	EMOP / SINAPI - 08/2023			Data orçamento:	09/11/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
1.0			SERVIÇO PRELIMINARES				R\$ 75.369,75
1.1	02.020.0002-0	EMOP	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00	280,37	R\$ 1.682,22
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	280,00	150,07	R\$ 42.019,60
1.3	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00	1.118,77	R\$ 22.375,40
1.4	02.016.0001-0	EMOP	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.383,76	R\$ 2.383,76
1.5	02.015.0001-0	EMOP	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	4.544,77	R\$ 4.544,77
1.6	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETACAO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	600,00	3,94	R\$ 2.364,00
2.0			ESTRUTURAS				R\$ 13.409,69
2.1	11.003.0005-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,63	657,89	R\$ 2.388,14
2.2	11.004.0020-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	68,10	74,08	R\$ 5.044,85
2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	290,00	14,27	R\$ 4.138,30
2.4	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,00	15,32	R\$ 1.838,40
3.0			ANDAIMES				R\$ 25.537,15
3.1	04.020.0122-0	EMOP	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3254,60	0,19	R\$ 618,37
3.2	04.021.0010-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL	M2	325,46	0,99	R\$ 322,21
3.3	05.006.0001-1	EMOP	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	976,38	13,00	R\$ 12.692,94
3.4	05.007.0007-0	EMOP	LOCAÇÃO DE PASSARELA METALICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METALICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	45,00	66,00	R\$ 2.970,00
3.5	05.008.0001-0	EMOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	1106,41	7,96	R\$ 8.807,02
3.6	05.008.0008-1	EMOP	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	194,79	0,65	R\$ 126,61
4.0			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)				R\$ 30.051,22
4.1	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	134,72	169,76	R\$ 22.870,07
4.2	05.001.0008-0	EMOP	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	162,72	29,86	R\$ 4.858,82
4.3	12.002.0015-0	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 7X10X20CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	5,34	303,84	R\$ 1.621,29
4.4	12.002.0036-0	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS 7X10X20CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 1,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	M2	4,54	154,55	R\$ 701,04
5.0			ESQUADRIAS				R\$ 24.438,59
			PORTAS DE MADEIRA				
5.1	91323	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	1.241,21	R\$ 1.241,21
5.2	14.003.0163-0	EMOP	CAIXILHO FIXO DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, SERIE 28, PARA VIDRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,60	391,25	R\$ 626,00
5.3	14.008.0045-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X180X3CM, GUARNICAO LATERAL DE MARCO 7X3CM, SENDO A FOLHA REVESTIDA DE CHAPA LAMINADA (COMPOSTA DE CELULOSE COM RESINA PRENSADA EM AUTOCLAVE) DE 1MM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	913,08	R\$ 3.652,32

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
IO:	EMOP / SINAPI - 08/2023			Data orçamento:	09/11/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
5.4	14.006.0090-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 90X180X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	491,79	R\$ 983,58
5.5	14.006.0025-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,DE 100X210X3,5CM,FOLHEADA NAS 2 FACES,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELA E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	373,23	R\$ 746,46
FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
5.6	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	214,17	R\$ 642,51
5.7	13.200.0015-1	EMOP	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0,8MM DE ESPESURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS,MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	M2	9,72	127,33	R\$ 1.237,65
5.8	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	6,00	98,91	R\$ 593,46
5.9	100709	SINAPI	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMP A BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019	UN	9,00	57,77	R\$ 519,93
JANELAS DE ALUMÍNIO							
5.10	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	11,04	730,25	R\$ 8.061,96
VIDROS							
5.11	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	11,04	445,82	R\$ 4.921,85
5.12	14.004.0100-0	EMOP	ESPELHO DE CRISTAL,4MM DE ESPESURA,COM MOLDURA DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,24	373,97	R\$ 1.211,66
6.0	SISTEMA DE COBERTURA						R\$ 348.069,97
6.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	980,40	72,12	R\$ 70.706,45
6.2	100773	SINAPI	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	12255,00	21,78	R\$ 266.913,90
6.3	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	96,30	108,51	R\$ 10.449,62
7.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS						R\$ 1.649,27
7.1	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	21,05	78,35	R\$ 1.649,27
8.0	SISTEMA DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						R\$ 50.005,55
8.1	13.333.0010-0	EMOP	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL (LADRILHOHIDRAULICO),PARA ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 16537,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	5,85	160,72	R\$ 940,21
8.2	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESURA 7CM. AF_09/2020	M2	676,67	72,51	R\$ 49.065,34
9.0	PINTURAS						R\$ 119.872,88
9.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	222,52	22,39	R\$ 4.982,22
9.2	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	38,35	39,46	R\$ 1.513,29
9.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	222,52	13,95	R\$ 3.104,15
9.4	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	38,35	16,82	R\$ 645,05
9.5	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	483,40	77,41	R\$ 37.419,99
9.6	100741	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	992,35	30,39	R\$ 30.157,52
9.7	05.001.0876-0	EMOP	RASPAGEM COM ESPATULA DE AÇO OU ESCOVA DE AÇO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	446,87	24,86	R\$ 11.109,19
9.8	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	992,35	31,18	R\$ 30.941,47
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 804,46
10.1	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	15,22	R\$ 152,20
10.2	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	326,13	R\$ 652,26
11.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						R\$ 1.946,00
11.1	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	182,01	R\$ 1.456,08

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
IO:	EMOP / SINAPI - 08/2023			Data orçamento:	09/11/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
11.2	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	61,24	R\$ 489,92
12.0			INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL				R\$ 5.291,43
12.1	06.016.0010-0	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00	621,33	R\$ 4.970,64
12.2	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	1,97	162,84	R\$ 320,79
13.0			LOUÇAS E METAIS				R\$ 5.875,80
13.1	18.002.0090-0	EMOP	VASO SANITARIO DE LOUÇA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	2,00	587,20	R\$ 1.174,40
13.2	18.007.0051-0	EMOP	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO, RABICHOCROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	2,00	36,33	R\$ 72,66
13.3	18.005.0015-0	EMOP	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO MEDIO LUXO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	92,36	R\$ 369,44
13.4	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	280,35	R\$ 560,70
13.5	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	70,84	R\$ 566,72
13.6	18.005.0013-0	EMOP	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	41,49	R\$ 248,94
13.7	18.016.0106-0	EMOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4". INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVES E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00	169,10	R\$ 1.014,60
13.8	18.016.0100-0	EMOP	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVES E BUCHAS PLASTICAS, MEDINDO (60X40)CM, CONFORME ABNT NBR9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	386,84	R\$ 773,68
13.9	18.016.0105-0	EMOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4". INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVES E BUCHAS PLASTICAS, COM 50CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	119,82	R\$ 479,28
13.10	18.005.0012-0	EMOP	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	44,34	R\$ 177,36
13.11	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	62,78	R\$ 251,12
13.12	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	93,45	R\$ 186,90
14.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO				R\$ 987,48
14.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00	300,91	R\$ 601,82
14.2	18.027.0045-0	EMOP	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	40,59	R\$ 81,18
14.3	17.040.0050-0	EMOP	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES), EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME ABNT NBR 16820	UN	2,00	42,90	R\$ 85,80
14.4	05.054.0110-0	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME, EM PVC ANTICHAMA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X30)CM, CONFORME ABNT NBR 16820. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	54,67	R\$ 218,68
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 110V				R\$ 21.042,09
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO				
15.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	10,43	R\$ 31,29
15.2	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	376,68	R\$ 753,36
15.3	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	547,81	R\$ 547,81
15.4	101893	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	79,09	R\$ 79,09
			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
15.5	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00	18,81	R\$ 338,58
15.6	15.034.0021-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MEDIO, DIAMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	82,00	18,63	R\$ 1.527,66

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
IO:	EMOP / SINAPI - 08/2023			Data orçamento:	09/11/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
15.7	15.034.0022-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MEDIO, DIAMETRO DE 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,00	25,73	R\$ 334,49
15.8	15.034.0023-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MEDIO, DIAMETRO DE 1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	30,00	30,14	R\$ 904,20
15.9	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00	21,12	R\$ 337,92
15.10	92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	23,77	R\$ 166,39
15.11	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00	52,37	R\$ 261,85
15.12	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00	44,60	R\$ 223,00
15.13	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00	31,47	R\$ 125,88
15.14	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,00	49,06	R\$ 49,06
15.15	15.003.0391-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	50,00	9,61	R\$ 480,50
15.16	15.003.0392-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	9,78	R\$ 39,12
15.17	15.003.0394-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIAMETRO 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	11,12	R\$ 44,48
15.18	15.045.0011-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 3/4", COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	15,00	12,24	R\$ 183,60
15.19	15.045.0012-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 1", COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	2,00	14,81	R\$ 29,62
15.20	15.045.0014-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIAMETRO DE 1.1/2", COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	1,00	21,15	R\$ 21,15
CABOS E FIOS (CONDUTORES)							
15.21	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00	4,85	R\$ 582,00
15.22	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	820,00	7,07	R\$ 5.797,40
15.23	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	14,00	24,44	R\$ 342,16
15.24	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	41,00	34,93	R\$ 1.432,13
ILUMINAÇÃO E TOMADAS							
15.25	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00	55,54	R\$ 222,16
15.26	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	58,45	R\$ 292,25
15.27	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	139,53	R\$ 837,18
15.28	97584	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	107,56	R\$ 107,56
15.29	18.027.0110-0	EMOP	LUMINARIA A PROVA DE GASES, VAPORES E POS, HERMETICA, COM LENTE DE VIDRO TRANSPARENTE, CORPO E GRADE EM ALUMINIO FUNDIDO, PARA LAMPADA LED ATE 25W, MISTA OU VAPOR DE MERCURIO ATE 250W, PARA COLOCACAO EM TETO, EXCLUSIVE LAMPADA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00	247,51	R\$ 4.950,20
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						R\$ 2.717,12
16.1	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	180,05	R\$ 180,05
16.2	21.028.0020-0	EMOP	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO, COM UMA DESCIDA DE 5/8". FORNECIMENTO	UN	12,00	4,36	R\$ 52,32
16.3	96673	SINAPI	TUBO, PPR, DN 75, CLASSE PN 12, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	20,00	65,27	R\$ 1.305,40
16.4	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,00	21,18	R\$ 317,70

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
IO:	EMOP / SINAPI - 08/2023				Data orçamento:	09/11/2023	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
16.5	15.017.0195-0	EMOP	TERMINAL MECANICO DE PRESSAO PARA LIGACAO DE DOIS CABOS A BARRAMENTO,FABRICADO EM BRONZE,COM BITOLAS DE 25 A 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00	98,97	R\$ 494,85
16.6	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	5,00	73,36	R\$ 366,80
17.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 55.079,12
17.1	18.082.0050-0	EMOP	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00	639,98	R\$ 1.919,94
17.2	18.200.0015-0	EMOP	ESTRUTURA PARA BASQUETE,DE FERRO GALVANIZADO PINTADO,FIXA,COM AVANCO LIVRE DE 1,30M,COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL,AROSE REDES,EXCLUSIVE FURACAO DE PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	PAR	1,00	4.163,54	R\$ 4.163,54
17.3	18.200.0004-0	EMOP	TRAVE DESMONTAVEL PARA FUTEBOL DE SALAO,EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS.FORNECIMENTO	PAR	1,00	2.997,30	R\$ 2.997,30
17.4	18.200.0002-0	EMOP	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO,COM CATRACAE BUCHAS.FORNECIMENTO	PAR	1,00	1.174,20	R\$ 1.174,20
17.5	18.200.0005-0	EMOP	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO.FORNECIMENTO	PAR	1,00	115,18	R\$ 115,18
17.6	18.200.0003-0	EMOP	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO.FORNECIMENTO	UN	2,00	204,87	R\$ 409,74
17.7	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	9,60	120,07	R\$ 1.152,67
17.8	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	154,15	178,50	R\$ 27.515,78
17.9	05.050.0001-0	EMOP	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	576,89	R\$ 576,89
17.10	05.001.0009-0	EMOP	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	66,88	23,89	R\$ 1.597,64
17.11	05.002.0070-0	EMOP	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURASMETALICAS DE PERFIS PESADOS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	T	10,00	739,86	R\$ 7.398,60
17.12	19.004.0087-2	EMOP	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180°,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	H	24,00	83,09	R\$ 1.994,16
17.13	19.004.0006-3	EMOP	CAMINHÃO COM CARROCERIA FIXA,TRUCADO,CAPACIDADE DE 12T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	24,00	87,82	R\$ 2.107,68
17.14	04.009.0022-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO,COM O DIAMETRO DE 40CM,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA E DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE OS MESMOS TEMPOS DE GUINDAUTO,DE 4T	T	10,00	91,08	R\$ 910,80
17.15	04.005.0007-0	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO DE CARROCEIRA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	T X KM	500,00	2,09	R\$ 1.045,00
18.0			SERVIÇOS FINAIS				R\$ 2.392,18
18.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	980,40	2,44	R\$ 2.392,18
19.0			ITENS NOVOS - MURO E URBANIZAÇÃO				R\$ 248.206,89
19.01	03.001.0001-1	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,89	67,69	R\$ 4.392,40
19.02	11.003.0005-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	22,91	657,89	R\$ 15.072,26
19.03	11.004.0023-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVINDO A MADEIRA 1 VEZ,INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	35,00	111,39	R\$ 3.898,65
19.04	11.004.0020-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	40,00	74,08	R\$ 2.963,20
19.05	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	823,21	14,27	R\$ 11.747,21
19.06	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	274,35	15,32	R\$ 4.203,04
19.07	01.005.0003-0	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M2	692,50	13,06	R\$ 9.044,05
19.08	08.027.0035-0	EMOP	MELHORAMENTO DE CONCRETO SIMPLES PARA TUBO, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO	M	143,77	121,89	R\$ 17.524,13

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira						
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - R.J.						
IO:	EMOP / SINAPI - 08/2023	Data orçamento:			09/11/2023		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL (R\$)
19.09	08.020.0010-0	EMOP	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 8CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	458,19	108,90	R\$ 49.896,89
19.10	08.020.0020-0	EMOP	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESSURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	66,86	107,69	R\$ 7.200,15
19.11	09.001.0001-1	EMOP	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SÃO CARLOS, BATATAIS, LARGA ESANTO AGOSTINHO, INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DE ORIGEM, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	566,00	18,44	R\$ 10.437,04
19.12	09.006.0030-0	EMOP	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	56,60	341,05	R\$ 19.303,43
19.13	09.012.0002-0	EMOP	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SECAO DE 10X30CM	M	18,00	271,31	R\$ 4.883,58
19.14	12.003.0075-1	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DEMAIA VEZ (0,10M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA EMEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	217,01	66,43	R\$ 14.415,97
19.15	13.370.0010-0	EMOP	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	435,58	69,86	R\$ 30.429,62
19.16	13.001.0015-0	EMOP	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	510,60	35,51	R\$ 18.131,41
19.17	14.002.0072-0	EMOP	PORTÃO DE CHAPA DE FERRO COM ESTRUTURA DE BARRAS DE 1.1/4"X5/16", REVESTIDA COM CANTONEIRA DE 3/4"X1/8" E CHAPA GALVANIZADA Nº16, COM GUARNICÃO DE CANTONEIRAS DE 1.1/4"X3/16" COM DOBRADICAS TIPO GONZO, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8,00	1.862,01	R\$ 14.896,08
19.18	17.018.0110-0	EMOP	PINTURA COM TINTA LATEX SEMBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAIO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	510,60	19,13	R\$ 9.767,78
20.0			ADMINISTRAÇÃO				R\$ 65.717,65
20.01	COMPOSIÇÃO 01	EMOP	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00	62.588,24	R\$ 62.588,24
20.02	05.100.0900-0	EMOP	UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	UR	95,26	32,85	R\$ 3.129,41
TOTAL PARCIAL						R\$	1.098.464,29
BDI - 15%						R\$	164.769,64
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI						R\$	1.263.233,93

ANEXO II MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO ADMINISTRATIVO N°. ____/2023

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES E A EMPRESA _____ PARA OBRA DE COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA PARA ATENDER À E. M. CLÁUDIA ALMEIDA PINTO DE OLIVEIRA - RUA DOM AGOSTINHO - FAROL DE SÃO THOMÉ - CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ.

O MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES, com sede na Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado nº. 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes, RJ, inscrito no CNPJ/MF do Ministério da Fazenda sob o nº. 29.116.894/0001-61, doravante denominada, simplesmente, **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Ilustríssimo Senhor Secretário Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia, **MARCELO MACHADO FERES** e a empresa _____ doravante denominado simplesmente, **CONTRATADA**, com sede na _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. _____ neste ato representada pelo Sr. _____, portador do documento de identidade nº. _____, órgão expedidor _____, em decorrência do resultado do **EDITAL nº. 012/2023, MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS**, ajustam entre si o presente **CONTRATO**, que reger-se-á pela legislação aplicável à espécie, em especial pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Decreto Municipal nº. 016/05 de 02 de fevereiro de 2005, no que não conflitarem com a legislação federal e observadas as alterações posteriores introduzidas nos referidos diplomas legais. Este **CONTRATO** teve a sua celebração autorizada às fls. 02/123 do processo nº **2023.205.000349-P-PR**, mediante as seguintes **CLÁUSULAS E CONDIÇÕES**:

CLÁUSULA PRIMEIRA (DO OBJETO)

O objeto deste contrato é a **obra de complementação da construção da quadra coberta para atender à E. M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira - Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.**

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A execução do objeto será feito em conformidade com a Proposta Comercial, da **CONTRATADA**, datada de ____ de _____ de 2023, que juntamente com o Edital nº. **012/2023**, na modalidade **Tomada de Preços** e seus **ANEXOS**, passam, para todos os efeitos, a fazer parte integrante e inseparável deste **CONTRATO**, independentemente de transcrição.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Em havendo interesse da **CONTRATANTE**, por força do disposto

no § 1º do art. 65 da Lei Federal 8.666/93, a contratada está obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões, das obras contratadas, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e no caso de reforma, até 50% (cinquenta por cento).

CLÁUSULA SEGUNDA (DA FISCALIZAÇÃO)

A execução do objeto deste **CONTRATO** será fiscalizada por servidor da **CONTRATANTE**, formalmente designado, que determinará, expressamente, o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos, no processo nº. 2023.205.000349-P-PR em tudo o mais que se relacione com o objeto deste **CONTRATO**, desde que não acarrete ônus para o **CONTRATANTE** ou modificação do instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As decisões que ultrapassarem a competência do fiscal do **CONTRATANTE** deverão ser solicitadas, formalmente, pela **CONTRATADA**, à autoridade administrativa imediatamente superior ao fiscal, através dele, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A **CONTRATADA** declara antecipadamente aceitar todos os métodos de inspeção, verificação e controles adotados pela fiscalização, obrigando-se a lhe fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações que esta solicitar e que forem julgados necessários ao desenvolvimento de suas atividades.

PARÁGRAFO QUARTO - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne ao objeto do vertente **CONTRATO**, as implicações próximas e remotas perante o **CONTRATANTE** ou terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual em causa não implica em co-responsabilidade do **CONTRATANTE** ou de seus prepostos, devendo ainda, a **CONTRATADA**, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato ao **CONTRATANTE** dos prejuízos apurados e imputados à falhas em suas atividades.

CLÁUSULA TERCEIRA (DIREITOS E RESPONSABILIDADES)

A **CONTRATADA** será a única, integral e exclusiva responsável, em qualquer caso, por todos os danos e prejuízos de qualquer natureza que causar ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução do objeto deste **CONTRATO**, respondendo por si e por seus sucessores, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou acompanhamento do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A **CONTRATADA** é a responsável por todos os ônus tributários federais, estaduais e municipais, ou obrigações concernentes a legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias ou previdenciária, entendendo-se como ônus tributários o pagamento de impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições parafiscais, empréstimos compulsórios, tarifas e licenças concedidas pelo Poder Público.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A **CONTRATADA** se obriga a manter, durante toda a execução do **CONTRATO**, compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital nº. **012/2023**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Caberá ainda a CONTRATADA:

- I) arcar com todas as despesas referentes ao transporte, vertical e horizontal, bem como carga e descarga, de todos os bens objeto deste **CONTRATO**, bem como de todos os materiais e ferramentas necessárias a execução das obras;
- II) fornecer todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução do objeto deste contrato;
- III) entregar as obras concluídas, livres e desembaraçadas de quaisquer materiais e equipamentos utilizados, incluindo a limpeza das áreas adjacentes;
- IV) certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que todos os seus empregados e os de suas possíveis subcontratadas fazem uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), previstos em leis e regulamentos concernentes à segurança, higiene e medicina do trabalho; a fiscalização do **CONTRATANTE** poderá determinar a paralisação das obras enquanto os empregados não portarem tais equipamentos, correndo os respectivos ônus por conta da **CONTRATADA** e mantendo-se inalterados os prazos de execução das obras;
- V) responder pela idoneidade e pelo comportamento de seus responsáveis, técnicos, empregados, prepostos ou subordinados;
- VI) fornecer aos seus empregados uniformes adequados, exigindo e fiscalizando o seu uso, bem como a identidade funcional, o que também exigirá dos empregados das possíveis subcontratadas;
- VII) responder exclusiva e integralmente, perante o **CONTRATANTE**, pela execução do objeto contratado, incluindo aqueles que subcontratar a terceiros;
- VIII) utilizar na execução das obras profissionais idôneos e habilitados, de acordo com o gabarito técnico indispensável.
- IX) atender aos pedidos fundamentados do **CONTRATANTE** para substituir ou afastar quaisquer empregados;
- X) programar e propor métodos de trabalho e de utilização dos equipamentos a serem

empregados na execução das obras, submetendo-os à apreciação da Fiscalização da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, atendendo, imediatamente, à notificação escrita desta para alterá-los, seja com o fim de ajustá-los às necessidades do serviço ou de suplementar mão-de-obra ou equipamento deficiente ou insuficiente, sem prejuízo das penalidades que couberem pelo desatendimento;

- XI) manter as áreas de trabalho constantemente limpas e desimpedidas, livres de monturos, detritos, materiais imprestáveis, refugados ou sucatas;
- XII) responder por violações a direito de uso de materiais, métodos ou processos de execução protegidos por marcas ou patentes, arcando com indenizações, taxas e/ou comissões que forem devidas;
- XIII) acatar as determinações do **CONTRATANTE** no sentido de reparar e/ou refazer, de imediato, as obras executadas com vícios, defeitos ou incorreções;
- XIV) substituir, às suas expensas e responsabilidade, os materiais que não estiverem de acordo com as especificações;
- XV) transportar, para local apropriado, aprovado pelo **CONTRATANTE**, os materiais de “bota-fora”, entulhos e lixos de qualquer natureza, provenientes das obras; e
- XVI) manter durante a execução do contrato um engenheiro formalmente credenciado junto à **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, para recepção de instruções da **SMOI**, bem como proporcionar a sua fiscalização e autoridades competentes, toda a assistência e facilidades necessárias ao bom andamento e cumprimento de suas funções durante a execução das obras.

CLÁUSULA QUARTA (DO PAGAMENTO)

Pela execução do objeto deste **CONTRATO**, uma vez obedecidas às formalidades legais e contratuais pertinentes, o **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** a importância total de R\$ _____ (_____).

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** em **12 (doze) parcelas**, de acordo com as medições procedidas pela fiscalização da **Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura**, que constatará a regularidade da mesma e providenciará o prosseguimento do processo do respectivo pagamento, conforme o cronograma físico das obras.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A **CONTRATADA** deverá apresentar a documentação legalmente exigível para a cobrança respectiva, até o 5º (quinto) dia útil da data final do período de adimplemento da parcela de obrigação, mediante requerimento dirigido à **Secretaria Municipal de Educação, Ciência e Tecnologia**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Os documentos fiscais de cobrança deverão ser emitidos contra Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, CNPJ Nº. 29.116.894/0001-61, endereçados à

Rua Coronel Ponciano Azeredo Furtado, nº 47, Parque Santo Amaro, Campos dos Goytacazes, RJ.

PARÁGRAFO QUARTO - Os pagamentos devidos à **CONTRATADA** serão feitos de acordo com o desembolso financeiro, no 30º (trigésimo) a contar da data final do período de adimplemento da obrigação respectiva, uma vez obedecida às formalidades legais e contratuais pertinentes.

PARÁGRAFO QUINTO - O pagamento da obrigação, não sendo efetuado no prazo previsto no parágrafo quarto e, desde que o atraso decorra de culpa da **CONTRATANTE**, será acrescido de 0,1% (um décimo por cento) de multa calculada sobre a parcela devida. A compensação financeira será de 0,033 % (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação, calculada sobre a parcela devida.

PARÁGRAFO SEXTO - O pagamento da multa e da compensação financeira a que se refere o parágrafo quinto, será efetivado mediante autorização expressa da Excelentíssima Senhora Prefeita Municipal, em processo próprio, que se iniciará com o requerimento da **CONTRATADA**, dirigido ao Secretário Municipal de Transparência e Controle.

PARÁGRAFO SÉTIMO - Caso o **CONTRATANTE** efetue o pagamento devido à licitante adjudicatária, em prazo inferior a 30 (trinta) dias, será descontado da importância devida, 0,033 % (trinta e três milésimos por cento), por dia de antecipação.

PARÁGRAFO OITAVO - Na hipótese da cobrança apresentar erros, a **CONTRATANTE** devolverá os documentos equivocados à **CONTRATADA**, para fins de substituição.

PARÁGRAFO NONO - O pagamento, após apresentação da nova cobrança, será efetuado no prazo que remanescer dos 30 (trinta) dias a que se refere o parágrafo quarto, sem a multa e a compensação financeira estipuladas no parágrafo quinto.

PARÁGRAFO DÉCIMO - Fica vedado à contratada negociar, efetuar cobrança ou descontar a duplicata emitida através de rede bancária ou com terceiros, permitindo-se, tão somente, cobrança em carteira simples, ou seja, diretamente na **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA QUINTA (DO REAJUSTAMENTO)

Quanto ao reajustamento de preços, será aplicado a partir da data base da planilha orçamentária. Fica definido como índice de reajuste de contrato aqueles índices publicados mensalmente pela EMOP, para cada família de serviços.

PARÁGRAFO PRIMEIRO –Para a inclusão de novos itens de serviços no orçamento contratado, o custo unitário obtido deve ser multiplicado pelo percentual de BDI considerado pela Administração, para só então aplicar-se o desconto ofertado.

CLÁUSULA SEXTA (DO RECURSO ORÇAMENTÁRIO)

A presente despesa, no valor global de R\$ _____
(_____), correrá por conta da Dotação Orçamentária existente no Programa de Trabalho P. T. 12.361.0046.1488.0000 e pela Natureza de Despesa N.D. 449051, com cobertura através da Nota Empenho nº _____ de _____.

CLÁUSULA SÉTIMA (DO REGIME DE EXECUÇÃO)

O objeto desta licitação se desenvolverá sob a forma de execução indireta, no regime de **empitada por preço unitário**.

CLÁUSULA OITAVA (PRAZO DE EXECUÇÃO)

O prazo total para a execução das obras objeto deste **CONTRATO, é de 12 (doze) meses**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A contagem do prazo contratual terá início no dia seguinte ao recebimento, pela **CONTRATADA**, da ordem formal autorizando o início da execução contratual, a ser emitida pela **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA NONA (DA GARANTIA DA EXECUÇÃO CONTRATUAL)

Em conformidade com o disposto no Edital da licitação na modalidade Tomada de Preços nº. 012/2023, a **CONTRATADA** está prestando garantia na modalidade de ____, no valor de R\$ ____ (____), como segurança do fiel, completo e perfeito cumprimento das obrigações assumidas entre a empresa afiançada e o **CONTRATANTE**, através deste instrumento contratual, conforme documento emitido pelo _____, inscrito no CNPJ-MF sob o nº _____, em ____ de _____ de 2023 e tendo sido autenticado em ____ pelo ____, sendo que o original deste documento está depositado na Diretoria Financeira do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO ÚNICO - O montante caucionado só será devolvido após o término do prazo da garantia, da execução ou a rescisão amigável do presente **CONTRATO**, sem responsabilidade do **CONTRATANTE** por qualquer compensação pela mora da devolução, deduzindo-se dele eventuais créditos em favor do mesmo **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA (DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS)

Sem prejuízo das perdas e danos e das multas cabíveis nos termos da lei civil, as penalidades são as previstas nos arts. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e demais disposições legais e complementares vigentes, bem como, no que couber o Decreto Municipal nº 016/2005 de 02 de fevereiro de 2005, e, em especial as seguintes sanções:

a - multa moratória de 1% (um por cento) ao dia, por dia útil que exceder o prazo, sobre o valor do saldo não atendido, respeitados os limites da Lei Civil; e

b - multa administrativa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor global do **CONTRATO** nas demais hipóteses de inadimplemento ou infração de qualquer natureza, seja contratual ou legal, respeitado os limites da Lei Civil.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - As multas moratórias e administrativas poderão ser aplicadas cumulativamente ou individualmente, não impedindo que o **CONTRATANTE** rescinda, unilateralmente, o **CONTRATO** e aplique as demais sanções legais cabíveis.

PARÁGRAFO SEGUNDO - As multas administrativas e moratórias aplicadas serão descontadas da garantia prestada pela adjudicatária contratada e, caso a multa aplicada seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a adjudicatária contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente, em consonância com os parágrafos 2º e 3º do artigo 86 da Lei Federal nº 8.666/93.

PARÁGRAFO TERCEIRO - A execução das obras fora das especificações originais, também ocasionará a incidência da multa prevista na alínea “b” do “caput” da Cláusula Oitava, pois, nesta situação, a desconformidade de especificação equivalerá a não execução.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA (DA RESCISÃO)

Este **CONTRATO** poderá ser rescindido de pleno direito pelo **CONTRATANTE**, a qualquer tempo, independentemente de ação, notificação judicial ou extrajudicial, nos casos e formas previstas nos artigos 78 e 79 da Lei Federal 8.666/93, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - No caso deste **CONTRATO** vir a ser rescindido por dolo ou culpa da **CONTRATADA**, e tal fato provocar danos ao **CONTRATANTE**, será promovida a responsabilidade da **CONTRATADA**, visando ao ressarcimento dos danos.

PARÁGRAFO SEGUNDO - São casos de rescisão deste **CONTRATO**:

I - o não cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das cláusulas deste **CONTRATO**;

- II - o atraso injustificado da execução da obra ou no início da mesma, ou a sua paralisação sem justa causa e prévia comunicação ao **CONTRATANTE**.
- III - a cessão da posição contratual;
- IV - o desatendimento das determinações da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução contratual;
- V - razão de relevante interesse público determinado pelo **CONTRATANTE**;
- VI - a supressão, por parte do **CONTRATANTE**, de itens de fornecimento que acarretem modificação de valor inicial deste **CONTRATO**, superior a vinte e cinco por cento do seu valor original;
- VII - a ocorrência de caso fortuito, impeditivo da execução do **CONTRATO**;
- VIII - decretação de falência ou instauração de insolvência civil;
- IX - a dissolução da sociedade, falecimento da **CONTRATADA**, alteração social ou modificação da finalidade ou estrutura da empresa, que prejudiquem a execução do **CONTRATO**;
- X - a suspensão da execução contratual, por ordem escrita do **CONTRATANTE**, por prazo superior a cento e vinte dias, salvo motivo de força maior;
- XI - atraso superior a noventa dias dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE**, salvo motivo de força maior; e
- XII - a não liberação pelo **CONTRATANTE**, de áreas ou locais ou objetos essenciais ao cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Fica facultado ao **CONTRATANTE**, em não optando pela rescisão, aplicar as sanções previstas no artigo 87 da Lei Federal 8.666/93, assegurado à **CONTRATADA** prévia defesa.

PARÁGRAFO QUARTO - De qualquer penalidade que venha a ser imposta à **CONTRATADA** caberá recurso, na forma da legislação aplicável e, pedido de reconsideração, ao **CONTRATANTE**, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA (RECEBIMENTO DO OBJETO)

Executado o **CONTRATO**, o seu objeto será recebido:

- I - Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias da comunicação escrita do contratado; e
- II - Definitivamente, por servidor ou Comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 30 (trinta) dias, contados a partir da comunicação escrita do contratado, a que se refere o subitem anterior.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA (DA RENÚNCIA A DIREITOS)

O não exercício de direito previsto neste **CONTRATO**, por qualquer das partes, não

representará renúncia ao seu exercício, com relação ao mesmo fato ou a fatos futuros.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA (DA PUBLICAÇÃO)

Obriga-se o **CONTRATANTE** a mandar publicar no Diário Oficial do Município de Campos dos Goytacazes o extrato do presente **CONTRATO**, às suas expensas, no prazo de 20 (vinte) dias a contar da sua assinatura, para dar-lhe a devida eficácia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA (CASOS OMISSOS)

Os casos omissos deste **CONTRATO** serão resolvidos com base nas disposições das leis que o regem.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA (DO FORO)

Fica eleito o foro da Comarca de Campos dos Goytacazes, para dirimir qualquer questão controversa relacionada com o presente **CONTRATO**, renunciando as partes, expressamente, a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

Por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente **CONTRATO** em 03 (três) vias de igual teor e de mesma forma para que produzam os efeitos legais.

Campos dos Goytacazes, ___ de _____ de 2023.

Contratante: _____

MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

Contratada: _____

Testemunhas: _____

ANEXO III

MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

À
Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes
Comissão Permanente de Licitação - C.P.L.
Rua Coronel Ponciano de Azeredo Furtado, nº 47
Parque Santo Amaro
Campos dos Goytacazes/RJ

REF: LICITAÇÃO NA MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº. 012/2023

Prezados Senhores

Pelo presente documento, **outorgo** ao Sr.....(*nome, qualificação e endereço*), portador da carteira de identidade nº, expedida pelo (a), inscrito no CPF sob o nº, **poderes para representar esta Empresa**(*razão social e endereço da licitante*) CNPJ nº, Inscrição Estadual nº na licitação referida em epígrafe, podendo praticar todos os atos necessários e indispensáveis ao bom e fiel desempenho desta outorgada, inclusive, prestar esclarecimentos, receber notificações, assinar contratos e manifestar-se quanto a sua desistência de interpor recursos e de participar do certame.

Atenciosamente,

(Assinatura)

(Nome e cargo do outorgante)

Observações:

A Carta de Credenciamento deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante e estar assinada por representante legal que tenha poderes para constituir mandatário.

A Carta de Credenciamento é o documento que comprova a representatividade legal do outorgado e deverá ser entregue pelo credenciado, ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, juntamente com os envelopes de Documentação e Proposta Comercial da licitante.

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE AS LEIS TRABALHISTAS

(Modelo)

DECLARAÇÃO

Ref.: Tomada de Preços nº. 012/2023

.....,

(nome da empresa)

inscrita no CNPJ/MF sob o número....., por intermédio de seu representante legal o (a) Sr (a)....., portador (a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº,
DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Emde.....de 2023.

**Representante legal da empresa e
carimbo da licitante**

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

ANEXO V - Declaração de Enquadramento de ME ou EPP

(Modelo)
DECLARAÇÃO

Ref.: Tomada de Preços nº 012/2023

.....
.....(razão social do licitante) com endereço na
.....

inscrita no CNPJ/MF sob o número vem, pelo seu representante legal infra-assinado, sob pena de submeter-se à aplicação das sanções definidas nos arts. 7º e 9º, da Lei nº 10.520/02, **declarar** que cumpre os requisitos legais para efeito de enquadramento como Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), estando apta a usufruir dos direitos de que tratam a Lei Complementar Federal nº 123/06 e suas alterações, bem como a Lei Municipal nº 8.768/17 **e não incide em qualquer das vedações estabelecidas no art. 3º, § 4º, da referida da Lei Complementar**, sendo considerada:

() MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, conforme no artigo 18-A, §1º da Lei Complementar Federal nº 123, de 14/12/2006;

() MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006;

() EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

() Sociedade Cooperativa de Consumo que tenham auferido, no ano-calendário anterior, receita bruta até o limite definido no inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, nela incluídos os atos cooperados e não-cooperados, conforme estabelece o art. 34 da Lei 11.488/07.

Em de de 2023.

**Representante legal da empresa e
carimbo da licitante**

ANEXO VI

PROJETO BÁSICO

1.0 – OBJETIVO

Este Projeto Básico, elaborado nos termos das disposições do artigo 7º, inciso I e artigo 6º, inciso IX da Lei Federal 8.666/93, tem por objeto a **Obra de complementação da construção da quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira – Rua Dom Agostinho – Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes – RJ.**

2.0 – PROJETO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS.

2.1 – Conforme orçamento anexo e memorial descritivo em anexo.

2.2 – No caso de execução de parcelas de obras não especificadas neste Projeto Básico deverão ser observadas as normas da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT.

2.3 – Apenas o projeto básico arquitetônico está anexo a este Relatório Técnico.

3.0 – PERMISSÕES E LICENÇAS

A contratada deverá providenciar todas as licenças (inclusive as previstas na legislação ambiental) e permissões exigidas por imposição de leis, que sejam necessárias, devendo estimar essas despesas e incluí-las nos preços que oferecer em sua Proposta Comercial.

Fica expressamente autorizado a participação de empresas em recuperação judicial ou extrajudicial, desde que haja comprovação de que o plano foi aprovado/homologado pelo juízo competente quando da entrega da documentação de habilitação, nos termos do que já foi decidido nos autos do processo TCE/RJ 250.903-2/22.

Não será permitida a participação de empresas em consórcios, pois a conveniência de admitir a participação dos mesmos em procedimento licitatório é decisão meramente discricionária da Administração, conforme artigo 33 da Lei n.º 8.666/93.

Sobre o tema, Marçal Justen Filho (Comentários à lei de licitações e contratos administrativos, 12. ed., São Paulo: Dialética, p. 410) assevera:

“O ato convocatório admitirá ou não a participação de empresas em consórcio. Trata-se de escolha discricionária da Administração Pública, o que evidentemente não significa autorização para decisões arbitrárias ou imotivadas.”

E assim conclui:



“Admitir ou negar a participação de consórcios é o resultado de um processo de avaliação do mercado em face do objeto a ser licitado e da ponderação dos riscos inerentes à atuação de uma pluralidade de sujeitos associados para a execução do objeto.”

A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade.

A participação de consórcios é recomendável quando o objeto considerado for “de alta complexidade ou vulto”, o que não seria o caso deste objeto.

Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, nos termos da lei que regula a matéria.

A admissão de consórcio em objeto de baixa complexidade e de pequeno valor econômico atenta contra o princípio da competitividade, pois permitiria, com o aval da Administração Pública, a união de concorrentes que poderiam muito bem disputar entre si, violando, por via transversa, o princípio da competitividade, atingindo ainda a vantajosidade buscada pela Administração.

4.0 – SEGUROS

A contratada deverá providenciar às suas expensas, os seguros legalmente exigíveis e ainda aqueles que entenderem como necessários para protegê-lo de eventuais danos no decorrer da execução contratual.

5.0 – TRANSPORTE

A contratada arcará com os dispêndios e será responsável pelo transporte horizontal e vertical necessários ao serviço, bem como, de todos os materiais, ferramentas e máquinas necessárias às instalações.

6.0 – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CADASTRO DE GERADORES DE RESÍDUOS

6.1- A (s) empresa (s) vencedora (s) deverá (ão), imediatamente, se cadastrar como geradora (s) de resíduos perante a Prefeitura deste Município na Secretaria de Serviços Públicos, de acordo com a Lei Municipal nº 8.232/2011. Após a realização do cadastro e sem embargo de outras exigências porventura solicitadas pela Prefeitura deste Município, cada Gerador deverá apresentar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, elaborado nos termos do artigo 21 da Lei Federal nº 12.305/2010.

6.2- A empresa vencedora do certame ficará obrigada a elaborar e apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) à Secretaria Municipal de Serviços Públicos, nos termos do artigo 20 e seguintes da Lei Federal 12.305/2011,





como condição para obtenção da Ordem de Serviço a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura. O conteúdo mínimo do PGRS e os procedimentos a serem observados, são os estabelecidos na Portaria SMSP nº 07/2011.

6.3- O PGRS, elaborado pela empresa vencedora e aprovado pela Secretaria de Serviços Públicos deverá ser fielmente executado pela mesma. Em caso de descumprimento, serão autuados pela SMSP nos termos dos artigos 40, 41, 45,46 da Lei Municipal.

6.4- O Manifesto de Resíduos é documentado oficial e obrigatório para o gerenciamento do descarte dos resíduos, impresso em 04 (quatro) vias, no aterro de entulhos da Codin ou a outra destinação, tudo conforme aprovado no PGRS.

6.5- A empresa vencedora do certame deverá destinar prioritariamente os resíduos inertes gerados durante toda a obra para Aterro de entulhos Codin. Caso o local para descarte destes resíduos seja outro, ficará a mesma obrigada a apresentar documento comprobatório de que os resíduos estão sendo destinados para aquele local, a fim de dar cumprimento ao que estiver contido em seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

6.6- Em nenhuma hipótese, os resíduos, especialmente os resíduos da construção civil (RCC) poderão ser descartados nos PEVE's (Ponto de Entrega Voluntária de Entulhos), nos termos do artigo 2º da Lei Municipal nº 8.123/2009, pois são destinados exclusivamente para pessoas físicas e em pequenos volumes.

6.7- Nos casos em que a empresa contratada execute os serviços de remoção de resíduos, por meio de terceiros, ainda assim toda responsabilidade pelo PGRS será da contratada.

7.0 – GUARDA E PROTEÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.

Também será responsabilidade do contratado, a guarda em local a ser indicado pela Administração, de todos os equipamentos, materiais e ferramentas a serem instalados ou utilizados na execução do serviço, até a aceitação definitiva do objeto contratado.

8.0 – CONDIÇÕES LOCAIS PARA O CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES

O licitante, antes da apresentação de sua Proposta Comercial deverá tomar conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações que assumirá se contratado, pois não lhe será admitido alegar, posteriormente, o desconhecimento de informações ou condições locais para justificar atrasos ou inexecução de obrigações contratuais.



9.0 – CAPACIDADE TÉCNICA.

9.1 - Certidões de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo(s) Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da jurisdição da sede da licitante, respectivamente, conforme estabelecido pela Lei n. ° 5.194/66 em especial no seu artigo 69 e pela Lei n. ° 12.378/10.

9.2 - A validade da Certidão deverá estar em vigor na data estabelecida no preâmbulo do Edital para a entrega dos envelopes contendo os Documentos e a Proposta Comercial das licitantes.

9.3 - Comprovação de empresa licitante, em dispor em seu quadro funcional na data da entrega da proposta, de profissional de nível superior, detentor de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica fornecido(S) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedidos pelo CREA ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da tomada de preço limitada aos itens das parcelas de maior relevância técnica.

Serviços	Unidade
TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2
ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA	KG
PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2
PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 8CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2

9.4 - A comprovação de que o profissional responsável de nível superior, possuidor do(s) atestado(s) supramencionado(s), integrará o quadro da Contratada durante a vigência contratual, poderá ser feita apresentação de um dos seguintes documentos:

9.4.1. Cópia da ficha de registro do empregado ou carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS), quando empregado;



9.4.2. Contrato social, devidamente registrado, quando diretor ou sócio da Contratada;

9.4.3. Contrato de prestação de serviço, firmado entre a Licitante e o Responsável Técnico.

9.4.4. Declaração de contratação futura de prestação dos serviços de que trata o objeto desta licitação da Licitante e do Responsável Técnico, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

9.5 - Nos casos do subitem 9.4, deverá ser anexado o registro do profissional junto ao CREA ou CAU.

9.5.1- Declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(is) apresentado(s) autorizando sua inclusão na equipe técnica e confirmando a sua futura participação na execução dos trabalhos, quando a comprovação se der na forma do subitem 9.4.3 do projeto básico.

9.6 - Na hipótese do profissional (detentor do atestado) já estiver arrolado como responsável técnico na certidão de Registro da Licitante emitida pelo CREA ou CAU, fica dispensada a exigência do subitem 9.4.

9.7 - Atestado de Visita Técnica, emitido pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura ou Declaração, emitida pela própria licitante, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados, não podendo alegar posteriormente o desconhecimento das mesmas.

9.8 - A visita técnica poderá ser realizada por qualquer profissional indicado pela licitante, com habilitação em engenharia ou arquitetura e inscrição no CREA ou CAU. Neste caso, a visita será realizada até o último dia útil que anteceder a data fixada para a apresentação das propostas e deverá ser agendada junto à Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – Rua Tenente Coronel Cardoso, nº 91 - Centro – Campos dos Goytacazes – RJ, pelo telefone (22) 98131-1305, pelo e-mail gabinetesmoih@gmail.com.

9.9 - Por ocasião da visita, será emitido Atestado de Visita expedido pelo Secretário Municipal de Obras e Infraestrutura ou por quem vier a ser designado para o fim, comprovado que a empresa licitante visitou o local e tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços a serem executados.

10.0 – RECEBIMENTO DAS OBRAS.

Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

10.1 –Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até quinze dias da comunicação escrita do contratado;





10.2 –Definitivamente, por servidor ou Comissão designada para este fim, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da comunicação escrita do contratado, a que se refere o subitem anterior.

11.0 – PRAZOS DA EXECUÇÃO CONTRATUAL.

11.1 - Cronograma físico-financeiro para a entrega dos serviços conforme disposto no anexo do edital.

O início da contagem dos prazos deverá coincidir com a data da autorização formal para o início das obras, a ser expedida pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

12.0 - VALOR ESTIMADO DAS OBRAS

12.1 - O valor estimado das obras objeto deste Projeto Básico é **R\$ 1.263.233,93 (Um milhão, duzentos e sessenta e três mil, duzentos e trinta e três reais e noventa e três centavos)** apurados, conforme o orçamento detalhado, expressando a composição dos custos unitários, constante das planilhas em anexo.

13.0 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.

13.1 –Pela execução do objeto deste Projeto Básico a PMCG deverá pagar à contratada, a importância total que vier a ser pactuada, de acordo com o cronograma constante no contrato a ser assinado em caso de adjudicação e parte integrante no anexo conforme instruções da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, cuja data final de cada período de adimplemento deverá ser consignada com as parcelas.

13.2 –Os valores a serem pagos deverão ser apurados nas medições a serem procedidas pela contratada e aprovadas pela fiscalização.

13.3 –As medições procedidas pela Contratada serão conferidas pela Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, que constatando a regularidade das mesmas, providenciará o prosseguimento do processo de pagamento respectivo.

14.0 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1 – Além das obrigações já definidas neste Projeto Básico, o Edital e o Contrato de Licitação deverão impor a empresa que vier a ser contratada, as seguintes outras obrigações de caráter geral:



14.1.1– Arcar com todas as despesas referentes ao transporte, vertical e horizontal, bem como carga e descarga, de todos os equipamentos e materiais e a serem fornecidos e utilizados na instalação;

14.1.2–Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução das obras previstas;

14.1.3–Entregar as obras concluídas, livres e desembaraçadas de quaisquer materiais e equipamentos utilizados em sua execução, incluindo a limpeza das áreas adjacentes;

14.1.4–Certificar-se, respondendo pelos eventuais descumprimentos, de que todos os seus empregados e os de suas possíveis subcontratadas fazem uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como capacetes, botas, luvas, capas, óculos e outros adequados à prevenção de acidentes, previstos em leis e regulamentos concernentes à segurança, higiene e medicina do trabalho; a fiscalização do contratante poderá determinar a paralisação das instalações enquanto os empregados não portarem tais equipamentos, correndo os respectivos ônus por conta da contratada e mantendo-se inalterados os prazos de execução das obras;

14.1.5–Responder pela idoneidade e pelo comportamento de seus responsáveis, técnicos, empregados, prepostos ou subordinados;

14.1.6– Fornecer aos seus empregados uniformes adequados, exigindo e fiscalizando o seu uso, bem como a identidade funcional, o que também exigirá dos empregados das possíveis subcontratadas;

14.1.7– Responder exclusiva e integralmente, perante o contratante, pelos fornecimentos e instalações contratadas, incluindo aqueles que subcontratar a terceiros;

14.1.8– Utilizar na execução das obras profissionais idôneos e habilitados, de acordo com o gabarito técnico indispensável.

14.1.9– Atender aos pedidos fundamentados do contratante para substituir ou afastar quaisquer empregados;

14.1.10–Programar e propor métodos de trabalho e de utilização dos equipamentos a serem empregados na execução das obras, submetendo-os à apreciação da Fiscalização da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, atendendo, imediatamente, à notificação escrita desta para alterá-los, seja com o fim de ajustá-los às necessidades do serviço ou de suplementar mão-de-obra ou equipamento deficiente ou insuficiente, sem prejuízo das penalidades que couberem pelo não atendimento;

14.1.11–Manter as áreas de trabalho constantemente limpas e desimpedidas, livres de monturos, detritos, materiais imprestáveis, refugados ou sucatas;



14.1.12 –Responder por violações a direito de uso de materiais, métodos ou processos de execução protegidos por marcas ou patentes, arcando com indenizações, taxas e/ou comissões que forem devidas;

14.1.13 –Acatar as determinações do contratante no sentido de reparar e/ou refazer, de imediato, as obras executadas com vícios, defeitos ou incorreções;

14.1.14 –Substituir, às suas expensas e responsabilidade, os materiais que não estiverem de acordo com as especificações;

14.1.15 –Transportar, para local apropriado, aprovado pelo contratante, os materiais de “bota-fora”, entulhos e lixos de qualquer natureza, provenientes das instalações.

15.0 – CRITÉRIOS PARA SUBCONTRATAÇÃO

15.1 – A adjudicatária não poderá subcontratar o objeto sem a prévia e expressa anuência da prefeitura e até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado.

15.2 - Fica vedado a subcontratação dos serviços considerados como parcelas de maior relevância;

16.0 - FISCALIZAÇÃO

16.1 – A Fiscalização das Obras será efetuada pelo representante indicado pelos órgãos competentes da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, sendo exercida na forma estabelecida na legislação pertinente.

16.2 - Fica reservado à Fiscalização, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, ou omissos não previsto neste Edital, nas Especificações e em tudo o mais que de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras licitadas.

16.3 - O fiscal designado pela Prefeitura anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução do Contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou defeitos observados. No que julgar excedente à sua competência técnica e/ou administrativa, comunicará o fato à autoridade superior, em tempo hábil para a adoção das medidas cabíveis.

16.4 - A existência e atuação da Fiscalização, inclusive quanto às inspeções e testes executados ou atestados por seus prepostos, em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva do adjudicatário, no que concerne ao cumprimento do Projeto e suas Especificações, nem qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais, em especial as vinculadas à qualidade dos materiais empregados na execução das obras, os quais deverão obedecer





a todas as Normas Técnicas pertinentes e em especial àquelas expedidas pela ABNT - Associação Brasileira de Norma Técnicas.

- 16.5 - A Licitante, ao apresentar os documentos relativos à sua proposta, estará declarando, antecipadamente, aceitar os métodos e processos de inspeção, verificação e controles a serem adotados pela Fiscalização, os quais sempre baseados nas prescrições das Normas Técnicas Brasileiras vigentes cabíveis para cada serviço, obrigando-se a fornecer todos os esclarecimentos e comunicações que forem necessários.
- 16.6 - Serão medidos e pagos os itens de serviços efetivamente executados, em conformidade com o cronograma físico financeiro aprovado pela Secretaria, acompanhados de relatório, onde se especifique, dimensione e situe os mesmos, através de croqui e registro fotográfico do local;
- 16.7 - O item de “Administração Local” será medido/pago de acordo com a quantidade que expressar o percentual mensal de serviços executados. Caso haja necessidade de acréscimo do item de “Administração Local”, durante a execução contratual, seu valor não poderá ultrapassar a mesma relação percentual, entre o valor do referido item e o valor total contratado;
- 16.8 – Os itens de projetos executivos, deverão ser medidos/pagos seguindo os seguintes critérios: 20% (vinte por cento) na mobilização dos serviços em 30 (trinta) dias, referente ao início dos projetos, 50% (cinquenta por cento) na entrega dos projetos em 60 (sessenta) dias, e 30% (trinta por cento) após a verificação e aprovação da fiscalização. Caso a entrega dos projetos seja parcial, a medição deverá ser proporcional.

17.0 – DA GARANTIA DO CONTRATO

17.1 –A garantia do contrato será prestada antes de sua lavratura ou no máximo até o quinto dia útil posterior a assinatura do respectivo termo, conforme o caso, mediante Guia de Recolhimento, no valor de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato a ser celebrado e será restituída em caso de fiança bancária, após o Recebimento Definitivo do objeto contratual, mediante requerimento da Contratada, obedecidas às normas aplicáveis a espécie.

17.2 –Será exigida da licitante adjudicatária, nos termos do disposto no art. 56 da Lei Federal 8.666/93, a prestação de uma das seguintes modalidades de garantia de execução contratual:

- fiança bancária;
- seguro-garantia;
- caução em dinheiro ou título da dívida pública.



17.3 –No caso de título da dívida pública, este deverá ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

17.4 –A garantia do contrato destina-se a assegurar o cumprimento das normas, a boa e fiel execução do contrato, e o pagamento de eventuais multas.

17.5 –Caso ocorra a prorrogação do contrato a garantia também deverá ser prorrogada.

18.0 – FORMA DE SELEÇÃO DA EMPRESA

A seleção da empresa deverá ser feita através de Licitação na modalidade **Tomada de Preços**, disciplinado na lei nº 8666/93.

19.0 – CRITÉRIOS PARA REAJUSTE

19.1 - Quanto ao reajustamento de preços, será aplicado a partir da data base da planilha orçamentária. Fica definido como índice de reajuste de contrato aqueles índices publicados mensalmente pela EMOP, para cada família de serviços;

19.2 – Para a inclusão de novos itens de serviços no orçamento contratado, o custo unitário obtido deve ser multiplicado pelo percentual de BDI considerado pela Administração, para só então aplicar-se o desconto ofertado.

20.0 – DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

Será adotado como critério de julgamento das propostas o Menor Preço Global, sendo vencedora a licitante que ofertar o menor preço entre os apresentados na sessão de julgamento das propostas.

21.0 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O contrato terá vigência de **12 (doze) meses**, a contar da data do recebimento da ordem de serviço pela contratada.

22.0 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O presente projeto básico, considerando a análise das necessidades, conclui pela viabilidade da contratação de uma empresa para execução do objeto citado, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência,



PREFEITURA DE
CAMPOS
UMA NOVA HISTÓRIA

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA.

efetividade e economicidade. Em complemento aos requisitos listados recomendamos o prosseguimento do processo.

Campos dos Goytacazes, 10 de novembro de 2023.

Fábio Augusto Viana Ribeiro
Secretário de Obras e Infraestrutura
Matrícula: 41.270



ANEXO VII
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
E
PROJETO ARQUITETÔNICO

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 1: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



FOTO 2: PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**

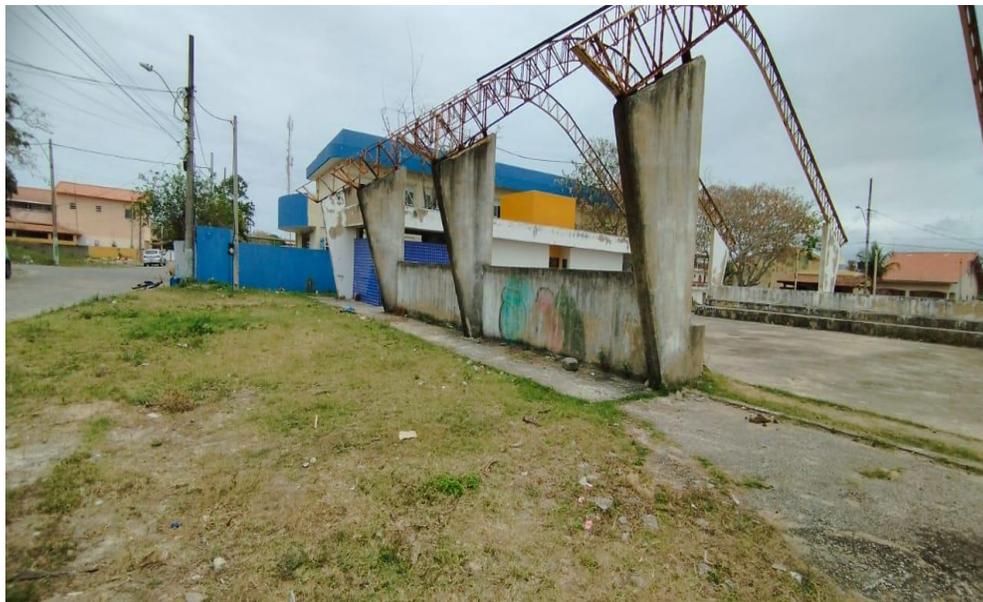


FOTO 3: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



FOTO 4: ESTRUTURA DA COBERTURA DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 5: ARQUIBANCADA DA QUADRA



FOTO 6: ESTRUTURA DA COBERTURA DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 7: ESTRUTURA DA COBERTURA DA QUADRA



FOTO 8: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 9: ESTRUTURA DA COBERTURA DA QUADRA



FOTO 10: VESTIÁRIOS DA QUADRA



**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 11: VESTIÁRIOS DA QUADRA



FOTO 12: VESTIÁRIOS DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 13: VESTIÁRIOS DA QUADRA



FOTO 14: VESTIÁRIOS DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDA PINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 15: VESTIÁRIOS DA QUADRA



FOTO 16: VESTIÁRIOS DA QUADRA



**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 17: VESTIÁRIOS DA QUADRA



FOTO 18: VESTIÁRIOS DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 19: VESTIÁRIOS DA QUADRA



FOTO 20: VESTIÁRIOS DA QUADRA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDA PINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 21: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



FOTO 22: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA

**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDA PINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 23: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



FOTO 24: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



**COMPLEMENTAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA DA E.M. CLÁUDIA
ALMEIDAPINTO DE OLIVEIRA**



FOTO 25: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



FOTO 26: QUADRA DA E.M. CLÁUDIA ALMEIDA



ANEXO VIII

MEMORIAL DESCRITIVO



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Imagem meramente ilustrativa

PROJETO PADRÃO PARA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIO



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	INTRODUÇÃO	5
1.2	OBJETIVO DO DOCUMENTO	5
2	ARQUITETURA.....	6
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
2.2	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2.3	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	8
2.4	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	8
2.5	ACESSIBILIDADE.....	9
2.6	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
3	SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2	VIDA UTIL DO PROJETO	11
3.3	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	11
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	12
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL	13
4.1.1	Considerações Gerais	13
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes	13
4.1.3	Sequência de execução	14
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	14
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	15
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos	15
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto	16
4.3	ESTRUTURA DE COBERTURAS	16
4.3.1	Estrutura Metálica.....	16
4.4	COBERTURAS.....	20
4.4.1	Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco	20
4.5	ESQUADRIAS	21
4.5.1	Esquadrias de Alumínio	21
4.5.2	Portas de Madeira	22



4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1 Tinta Betuminosa.....	23
4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....	24
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas.....	24
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica.....	25
4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	25
4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas	26
4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:	26
4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm	27
4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)	28
4.7.8 Piso industrial polido (quadra)	28
4.7.9 Tetos – Pintura	31
4.7.10 Louças	31
4.7.11 Metais / Plásticos	31
4.7.12 Bancadas em granito	32
4.7.13 Elementos Metálicos	32
5 HIDRÁULICA	34
5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	35
5.1.1 Sistema de Abastecimento	35
5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola).....	35
5.1.3 Reservatório	35
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas.....	35
5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	36
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte.....	36
5.2.2 Subsistema de Ventilação	37
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	37
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas	37
5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	38
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas	38
6 ELÉTRICA.....	39
6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	40
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas	40
7 ANEXOS	41
7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	42
7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	42
7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	43
7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	44
7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	44



7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS	45
7.6.1 DOCUMENTOS.....	45
7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas.....	45
7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas.....	45
7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas	46
7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas	46



1 INTRODUÇÃO



1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de uma Quadra Coberta com Vestiário, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2 ARQUITETURA



2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Quadra Coberta com Vestiários visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais. O referido projeto apresenta uma área total de 980,40 m² de cobertura, para implantação em terrenos de 30x41 metros quadrados.

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção da quadra escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura de fundações e pilares em concreto armado e arco metálico treliçado. A cobertura será em telha metálica curvada. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão nos vestiários e concreto polido na quadra. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada. As esquadrias são do tipo basculante, em alumínio, opção que possibilita regular a ventilação natural.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção da quadra. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da quadra com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da quadra quanto à



minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução de cobertura de arco treliçado metálico. Nos vestiários será utilizado uma laje impermeabilizada;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pilares inclinados, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Quadra Coberta com Vestiário;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaque para a estrutura em amarelo e volumes do vestiários em azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva com arquibancadas.*

Vestiários:



- *Vestiário masculino com sanitário de PNE;*
- *Vestiário feminino com sanitário de PNE;*
- *Depósito.*

2.5 ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*



3 SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em arco treliçado para cobertura com telha metálica.
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

3.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O FNDE fornece dois projetos de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações típicas Blocos sobre Estacas e Sapata

O FNDE disponibiliza as fundações do projeto através do cálculo de blocos sobre estacas. Como alternativa, apresenta também a versão em sapatas para os locais onde se julgue ser mais adequada. A taxa de resistência do solo utilizada no cálculo é de 2 kg/cm², considerando o solo homogêneo. Caso a taxa de resistência do solo do terreno onde será executada a obra seja inferior a esta, as fundações deverão ser recalculadas pelo proponente e a respectiva ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos as cargas das fundações em prancha própria.



A profundidade das estacas foi calculada utilizando o método Aoki-Veloso para estacas.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 15x30cm e 15x40cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Vigas

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.2 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas



- ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova*;
- ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

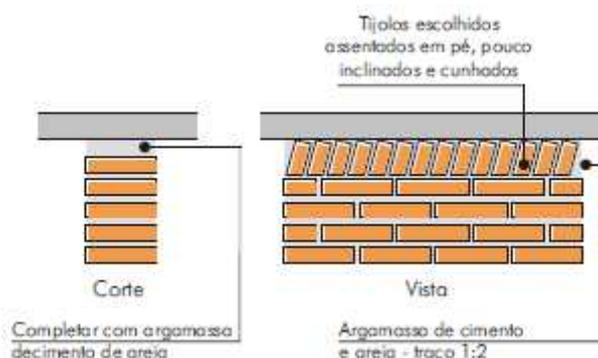
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;*

4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.3 ESTRUTURA DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.



O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.



As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.



Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

4.3.1.1.1 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Structure, 9º edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referencia:



Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

4.4.1.2 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Cobertura da Quadra Poliesportiva e vestiários.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.4.1.3 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6 mm. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 7.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6 mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:



As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

4.5.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA,

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA;



- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Tinta Betuminosa

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente. Anticorrosiva e impermeabilizante.

4.6.1.2 Sequência de execução:

A superfície devera estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas em a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

4.6.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.6.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto
- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização



4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: amarelo ouro (estrutura de cobertura).

Acabamento: acetinado

Fabricante: Coral ou equivalente



Figura 1: cor amarela para pintura sobre estrutura de aço.

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas, corrimãos, traves.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;



_ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no item 4.7.2.3.

4.7.2.2 Seqüência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada fundos vestiário – Cor Branco Gelo
- Pilares de concreto da quadra - Cor amarelo ouro
- Estrutura de concreto – Cor Branco Gelo.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;

_ ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.

4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm para áreas externas, nas cores branco, azul escuro e amarelo, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:



- 1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;
- 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;
- 3 - Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Neve 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10
- 3 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Amarelo 10x10

4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fachada vestiário.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante – Procedimento;*

4.7.4 Paredes internas – áreas molhadas

Nas paredes dos Vestiários serão aplicadas cerâmicas 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.5 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Pintura:



- As paredes (acima da cerâmica de 30x40cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.5.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.5.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiário – Cerâmica branca 30x40 até 2,50m – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 2,50m.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(400mm x 400mm)

4.7.6.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.6.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.6.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Vestiários – cor cinza;



- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. vestiários

4.7.6.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.7 Piso em Cimento desempenado (calçada)

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.7.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- calçadas de acesso e de contorno da quadra e vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.7.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.8 Piso industrial polido (quadra)

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.



Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 9cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

- Sub Base:

- A sub base de 9cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.8.2 Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.

- Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais.

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.



- Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

- Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

- Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.8.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Piso da quadra poliesportiva coberta.

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.

_NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.

_NBR 11578 - Cimento Portland Composto.

_NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.

_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.

_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.

_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.

_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

_ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.

_ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

_BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.



4.7.9 Tetos – Pintura

4.7.9.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

4.7.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.10 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.10.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.10.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário

4.7.11 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) foram incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.11.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.3 (louças e metais).

4.7.11.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.
- Referências:
QCOB_VEST_ARQ_PLE_04_R01 – Planta e elevação vestiário



4.7.12 Bancadas em granito

4.7.12.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento Polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01 – Planta, elev. cortes e det. Vestiários

4.7.13 Elementos Metálicos

4.7.13.1 Alambrados da quadra coberta

4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2”.

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\ 1/2"$ e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16”;
- Batedor em barra chata galvanizada - $3/4"$ e=3/16”
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1/2"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\ 1/4"$ e=3/16”);
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2”.

4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.



4.7.13.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Alambrado da quadra;

- Referências:

QCOB_VEST_ARQ_PCD_01_R01 – Planta, cortes e detalhes

QCOB_VEST_ARQ_PLE_02_R01 – Planta e elevações

QCOB_VEST_ARQ_PLE_05_R01 – Detalhes



5 HIDRÁULICA



5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto da Quadra Coberta com Vestiários foi considerado o abastecimento através do sistema de abastecimento da escola para o reservatório previsto para a Quadra .

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial (somente em quadras externas a escola)

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Reservatório

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;



- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm . Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de



concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento (itens não financiados pelo FNDE).

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;



- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;



6 ELÉTRICA



6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



7 ANEXOS



7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Quadra poliesportiva coberta c/ arquibancada	32,40 x 21,20 x variável	686,88
02	Vestiários (feminino e masculino)	9,10 x 3,35 x 2,90	30,48
01	Depósito	1,55 x 2,55 x 2,90	3,95
Área Útil Total			721,31

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (Vestiário)	Branco, azul e amarelo
		Pintura acrílica (Cobogós de fechamento)	Amarelo claro
		Pintura acrílica (paredes da quadra e vestiário)	Branco
		Pintura esmalte sintético (pilares de concreto da quadra)	Amarelo
		Pintura tinta de piso (arquibancada)	Cinza
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 2,50m)	Branco
Pintura PVA acabamento fosco (do fim da cerâmica ao teto)		Branco	
Janelas	Vestiários	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Vestiários	Folha de Porta	Platina



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Alisares	Platina
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Quadra com vestiários	Estrutura metálica	Amarelo
		Telhas metálicas	Branco
Tetos	Vestiário	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Contorno da quadra	Concreto	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta

04	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Sanitário PNE (feminino e masculino) da Quadra Coberta

02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,



	código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76 , em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	01	0,90x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Depósito
PM 2	02	1,00x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira.	Vestiários
PM 3	04	0,60x 1,70	01 folha, de abrir, lisa, em MDF melamínico branco.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	02	0,90x 1,70	01 folha, de abrir, em MDF melamínico branco, c/ barra.	Sanitário PNE da quadra

7.5 TABELA DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	29	0,95x 0,40	Fixa e Basculante, de alumínio	Vestiário e depósito

Ferragens para Portas em Madeira	
03	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
03	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
03		Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente		
03		Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente		
09		Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)		
06		Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM3 e PM4)		
08		Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido		

7.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

7.6.1 DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
QCOB_VEST-ARQ-MED_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
QCOB_VEST_PLH_110V_R01	Planilha Orçamentária 110V
QCOB_VEST_PLH_220V_R01	Planilha Orçamentária 220V

7.6.2 PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ARQ_PLA_01_R01	Planta baixa, layout, cortes e detalhe arquibancada	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_02_R01	Planta de cobertura e fachadas	1:100
QCOB_VEST_ARQ_PLA_03_R01	Planta baixa, vistas e cortes	1:50
QCOB_VEST_ARQ_PLA_04_R01	Detalhe pintura de piso – Vestiário – cobertura e fachadas	indicada
QCOB_VEST_ARQ_PLA_05_R01	Detalhes	indicada

7.6.3 PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 15 pranchas

Estrutura de Concreto

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-01-R01	Planta de carga	1:75
QCOB-VEST-SCO-02-R01	Locação das fundações – fundações em bloco e estaca	1:75
QCOB-VEST-SCO-03-R01	Detalhe dos blocos	1:25
QCOB-VEST-SCO-04-R01	Locação das fundações – fundações em sapatas	1:75
QCOB-VEST-SCO-05-R01	Detalhes das sapatas	1:25
QCOB-VEST-SCO-06-R01	Formas do pavimento nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-07-R01	Forma pav nível 320	1:75



Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB-VEST-SCO-08-R01	Formas – formas do nível 000	1:75
QCOB-VEST-SCO-09-R01	Pilares de concreto	1:25
QCOB-VEST-SCO-10-R01	Pilares do concreto -2	1:25
QCOB-VEST-SCO-11-R01	Vigas baldrame	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-12-R01	Vigas de concreto – nível 320 - 1	1:25 e 1:50
QCOB-VEST-SCO-13-R01	Vigas de concreto - fechamento	1:25 e 1:50

Estrutura Metálica

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST-SMT-PLA-01--R01	Planta baixa, corte A-B e detalhes	indicada
QCOB_VEST-SMT-PLA-02-R01	Detalhes peças	indicada

7.6.4 PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 03 pranchas

Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_1_R01	Planta térreo, planta sobre laje e isométrico	indicada

Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HID_2_R01	Planta baixa	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_HIN_R01	Planta Baixa e detalhes	indicada

7.6.5 PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 02 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_127-220V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
QCOB_VEST_ELE_220-370V_R01	Quadro de cargas – diagramas unifilares	indicada

ANEXO IX
MEMÓRIA DE CÁLCULO, COMPOSIÇÃO E
CRONOGRAMA

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0			SERVIÇO PRELIMINARES		
1.1	02.020.0002-0	EMOP	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,00
			Placa de obra: Comprimento x largura 2,00 x 3,00 Total 6,00 m2		
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	280,00
			altura=2m x comprimento 140 metros		
1.3	93584	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00
			depósito com 5x4 metros		
1.4	02.016.0001-0	EMOP	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
			1 unidade		
1.5	02.015.0001-0	EMOP	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
			1 unidade		
1.6	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	600,00
			600 m² conforme projeto		
2.0			ESTRUTURAS		
2.1	11.003.0005-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 25MPa, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,63
			PILARES E VIGAS = 3,63 M3		
2.2	11.004.0020-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	68,10
			PILARES E VIGAS = 68,10 M2		
2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	290,00
			PILARES E VIGAS = 290,00 KG		
2.4	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,00
			PILARES E VIGAS = 120,00 KG		
3.0			ANDAIMES		
3.1	04.020.0122-0	EMOP	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	3.254,60
		Área do aluguel (m²)	Km	Total	
		325,46	10	3254,6	
3.2	04.021.0010-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	325,46
			Igual a área de locação de andaime.		
3.3	05.006.0001-1	EMOP	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	976,38
		Fachada maior (m)	Altura (m)	Área (m²)	Meses
		38,20	8,52	325,46	3,00
3.4	05.007.0007-0	EMOP	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	45,00
		Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)	Meses
		10,00	1,50	15,00	3,00
3.5	05.008.0001-0	EMOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	1.106,41
		Perímetro (m)	Altura (m)	Área (m²)	
		129,86	8,52	1.106,41	
3.6	05.008.0008-1	EMOP	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	194,79
		Perímetro (m)	Largura (m)	Área (m²)	
		129,86	1,50	194,79	
4.0			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)		

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 3 metros de pé direito x 22,45 m x 2,00	M2	134,72
4.2	05.001.0008-0	EMOP	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE PILARES INCLINADO - 20m² ARQUIBANCADA - 62,72 m² PAREDES DOS VESTIÁRIOS - 80 m²	M2	162,72
4.3	12.002.0015-0	EMOP	ALVENARIA DE TJOLOS MACIOS 7X10X20CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL ARQUIBANCADA - 5,80 x 0,20 ARQUIBANCADA - 5,80 x 0,72	M2	5,34
4.4	12.002.0036-0	EMOP	ALVENARIA DE TJOLOS MACIOS 7X10X20CM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:6, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 1,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL RESERVATÓRIO - 2,70*1,68	M2	4,54
5.0			ESQUADRIAS		
			PORTAS DE MADEIRA		
5.1	91323	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 DEPÓSITO - 1 unidade	UN	1,00
5.2	14.003.0163-0	EMOP	CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, SÉRIE 28, PARA VIDRO. FORNECIMENTO E COLOCACAO 1,6 m² conforme projeto	M2	1,60
5.3	14.008.0045-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X180X3CM, GUARNICAO LATERAL DE MARCO 7X3CM, SENDO A FOLHA REVESTIDA DE CHAPA LAMINADA (COMPOSTA DE CELULOSE COM RESINA PRENSADA EM AUTOCLAVE) DE 1MM DE ESPESSURA, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO VESTIÁRIO 01 - 2 UNIDADES VESTIÁRIO 02 - 2 UNIDADES	UN	4,00
5.4	14.006.0090-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 90X180X3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES E MARCO DE 7X3CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO BOXES PNE - 2,00 UNIDADES	UN	2,00
5.5	14.006.0025-0	EMOP	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 100X210X3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCACAO VESTIÁRIO 01 - 1 UNIDADE VESTIÁRIO 02 - 1 UNIDADE	UN	2,00
			FERRAGENS E ACESSÓRIOS		
5.6	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 3 unidades	UN	3,00
5.7	13.200.0015-1	EMOP	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE, DE 0,8MM DE ESPESSURA, SOBRE PEÇAS DE MADEIRA AMPLAS, COMO PORTAS, MESAS, ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS PORTAS BOX PNE - 0,90*1,80*3,00*2,00= 9,72 m²	M2	9,72
5.8	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 6,00 UNIDADES	UN	6,00
5.9	100709	SINAPI	DOBRADIÇA EM AÇO/FERRO, 3" X 21/2", E=1,9 A 2MM, SEN ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPÁ BOLA, COM PARAFUSOS. AF_12/2019 9,00 UNIDADES	UN	9,00
			JANELAS DE ALUMÍNIO		
5.10	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 11,04 m² conforme projeto	M2	11,04
			VIDROS		
5.11	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS 11,04 conforme projeto	M2	11,04
5.12	14.004.0100-0	EMOP	ESPELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA, COM MOLDURA DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO 3,24 m² conforme projeto	M2	3,24
6.0			SISTEMA DE COBERTURA		
6.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 980,4 m² para cobertura de quadra, conforme projeto	M2	980,40
6.2	100773	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	12.255,00

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			12255,00 kg conforme o projeto		
6.3	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	M2	96,30
			Laje do vestiário-79,90+(49,70*0,33)=96,30		
7.0			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS		
7.1	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	21,05
			21,05 m² conforme o projeto		
8.0			SISTEMA DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)		
8.1	13.333.0010-0	EMOP	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATIL DIRECIONAL (LADRILHOHIDRAULICO),PARA ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 16537,ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	5,85
			5,85 m² conforme projeto		
8.2	101747	SINAPI	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	676,67
			676,67 m² conforme projeto		
9.0			PINTURA		
9.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMAOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	222,52
			222,532 conforme o projeto		
9.2	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMAOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	38,35
			38,35 conforme o projeto		
9.3	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	222,52
			222,52 conforme o projeto		
9.4	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	38,35
			38,35 conforme o projeto		
9.5	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI. APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	483,40
			483,4 conforme o projeto		
9.6	100741	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	992,35
			992,35 conforme o projeto		
9.7	05.001.0876-0	EMOP	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO DE CRAQUELE DE PINTURA	M2	446,87
			VESTIÁRIOS E DEPÓSITO = 151,68 m2		
			PILARES = 150,96 m2		
			VIGAS = 27,54 m2		
			PARADES ATRÁS DO GOL = 116,69 m2		
9.8	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	992,35
			992,35 conforme o projeto		
10.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
10.1	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00
			10 unidades conforme o projeto		
10.2	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
11.0			INSTALAÇÃO SANITÁRIA		
11.1	86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00
			8 unidades conforme o projeto		
11.2	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00
			8 unidades conforme o projeto		
12.0			INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL		
12.1	06.016.0010-0	EMOP	GRELHA COM CAIXILHO (RALO PARA SARJETA) DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADA, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (30X90)CM, CLASSE C-250, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	8,00
			8 unidades conforme o projeto		
12.2	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	1,97
			1,97 m³ conforme o projeto		
13.0			LOUÇAS E METAIS		
13.1	18.002.0090-0	EMOP	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO. FORNECIMENTO	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.2	18.007.0051-0	EMOP	DUCHINHA MANUAL,COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" CROMADO,RABICHOCROMADO,SUPORTE BRANCO,PISTOLA BRANCA,BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
13.3	18.005.0015-0	EMOP	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO,TIPO MEDIO LUXO.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
13.4	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
			2 unidades		
13.5	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00
			8 unidades conforme o projeto		
13.6	18.005.0013-0	EMOP	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTRO E COLOCACAO	UN	6,00
			6 unidades conforme o projeto		
13.7	18.016.0106-0	EMOP	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 80CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
			6 unidades conforme o projeto		
13.8	18.016.0100-0	EMOP	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO,EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,MEDINDO (60X40)CM,CONFORME ABNT NBR9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
13.9	18.016.0105-0	EMOP	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 50CM,CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
13.10	18.005.0012-0	EMOP	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLASTICO ABS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
13.11	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
13.12	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
14.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		
14.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
14.2	18.027.0045-0	EMOP	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE SOBREPOR,EM PLASTICO,EQUIPADA COMBATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LAMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
14.3	17.040.0050-0	EMOP	PINTURA DE SINALIZACAO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATEA INCENDIO (EXTINTORES E HIDRANTES),EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70X0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA,CONFORME ABNT NBR 16820	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
14.4	05.054.0110-0	EMOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO,PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCENDIO E ALARME,EM PVC ANTICHAMA,DIMENSOES APROXIMADAS DE (30X30)CM,CONFORME ABNT NBR 16820.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
15.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 110V		
			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		
15.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00
			3 unidades conforme o projeto		
15.2	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
15.3	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
15.4	101893	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		
15.5	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,00
			18 metros conforme o projeto		
15.6	15.034.0021-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MEDIO, DIAMETRO DE 1", INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	82,00
			82 metros conforme o projeto		

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto, de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
15.7	15.034.0022-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MÉDIO, DIÂMETRO DE 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,00
			13 metros conforme o projeto		
15.8	15.034.0023-0	EMOP	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, TIPO MÉDIO, DIÂMETRO DE 1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	30,00
			30 metros conforme o projeto		
15.9	92868	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16,00
			16 unidades conforme o projeto		
15.10	92871	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00
			7 unidades conforme o projeto		
15.11	95796	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00
			5 unidades conforme o projeto		
15.12	95789	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5,00
			5 unidades conforme o projeto		
15.13	95814	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
15.14	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
15.15	15.003.0391-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	50,00
			50 unidades conforme o projeto		
15.16	15.003.0392-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
15.17	15.003.0394-0	EMOP	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERROZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRACADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
15.18	15.045.0011-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/4", COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	15,00
			15 unidades conforme o projeto		
15.19	15.045.0012-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1". COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
15.20	15.045.0014-0	EMOP	EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 1.1/2", COMPREENDENDO: CORTE, ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL, COLOCACAO DA LUVA, INCLUSIVE ESTA	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		
15.21	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	120,00
			120 m conforme o projeto		
15.22	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	820,00
			820 m conforme o projeto		
15.23	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	14,00
			14 m conforme o projeto		
15.24	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	41,00
			41 m conforme o projeto		
			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		
15.25	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4,00
			4 unidades conforme o projeto		
15.26	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00
			5 unidades conforme o projeto		

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
15.27	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00
			6 unidades conforme o projeto		
15.28	97584	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
15.29	18.027.0110-0	EMOP	LUMINARIA A PROVA DE GASES,VAPORES E POS,HERMETICA,COM LENTE DE VIDRO TRANSPARENTE,CORPO E GRADE EM ALUMINIO FUNDIDO,PARA LAMPADA LED ATE 25W,MISTA OU VAPOR DE MERCURIO ATE 250W,PARA COLOCACAO EM TETO,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	20,00
			20 unidades conforme o projeto		
16.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		
16.1	97881	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00
			1 unidade conforme o projeto		
16.2	21.028.0020-0	EMOP	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	UN	12,00
			12 unidades conforme o projeto		
16.3	96673	SINAPI	TUBO, PPR, DN 75, CLASSE PN 12, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	20,00
			20 metros conforme o projeto		
16.4	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	15,00
			15 metros conforme o projeto		
16.5	15.017.0195-0	EMOP	TERMINAL MECANICO DE PRESSAO PARA LIGACAO DE DOIS CABOS A BARRAMENTO,FABRICADO EM BRONZE,COM BITOLAS DE 25 A 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
			5 unidades conforme o projeto		
16.6	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	5,00
			5 unidades conforme o projeto		
17.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
17.1	18.082.0050-0	EMOP	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,00
			3 m² conforme o projeto		
17.2	18.200.0015-0	EMOP	ESTRUTURA PARA BASQUETE,DE FERRO GALVANIZADO PINTADO,FIXA,COM AVANCO LIVRE DE 1,30M,COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL,AROSE REDES,EXCLUSIVE FURACAO DE PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	PAR	1,00
			1 par conforme o projeto		
17.3	18.200.0004-0	EMOP	TRAVE DESMONTAVEL PARA FUTEBOL DE SALAO,EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS.FORNECIMENTO	PAR	1,00
			1 par conforme o projeto		
17.4	18.200.0002-A	EMOP	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO,COM CATRACAE BUCHAS.FORNECIMENTO	PAR	1,00
			1 par conforme o projeto		
17.5	18.200.0005-0	EMOP	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO.FORNECIMENTO	PAR	1,00
			1 par conforme o projeto		
17.6	18.200.0003-A	EMOP	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE ACO.FORNECIMENTO	UN	2,00
			2 unidades conforme o projeto		
17.7	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	9,60
			9,6 m conforme o projeto		
17.8	102362	SINAPI	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	154,15
			154,15 m² conforme o projeto		
17.9	05.050.0001-0	EMOP	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
			1 unidade		
17.10	05.001.0009-0	EMOP	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	66,88
			20,05*2,50=		
			3,35*2,50=		
			3,35*2,50=		
17.11	05.002.0070-0	EMOP	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURASMETALICAS DE PERFIS PESADOS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	T	10,00
			10 Toneladas		

OBRA:	Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira				
LOCAL:	Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.				
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
17.12	19.004.0087-2	EMOP	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHAO	H	24,00
			8 horas x 3 dias = 24 horas		
17.13	19.004.0006-3	EMOP	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,TRUCADO,CAPACIDADE DE 12T,INCLUSIVE MOTORISTA	H	24,00
			8 horas x 3 dias = 24 horas		
17.14	04.009.0022-0	EMOP	CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO,COM O DIAMETRO DE 40CM,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA E DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE OS MESMOS TEMPOS DE GUINDAUTO,DE 4T	T	10,00
			10 Toneladas		
17.15	04.005.0007-0	EMOP	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCEIRA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADEUTIL DE 7,5T	T X KM	500,00
			10 Toneladas x 50 km = 500		
18.0			SERVIÇOS FINAIS		
18.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	980,40
			980,4 m² conforme o projeto		
19.0			ITENS NOVOS - MURO E URBANIZAÇÃO		
19.01	03.001.0001-1	EMOP	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	64,89
			Sapatas - 50x1,00x1,00x0,80 = 40,00 m³ Cintas - 127,65 x 0,65 x 0,30 = 24,89 m²		
19.02	11.003.0005-1	EMOP	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	22,91
			Sapatas - 50x0,50x0,50x0,50 = 6,25 m³ Pescoço de Pilar - 50 x 0,30 x 0,15 x 0,30 = 0,68 m³ Cintas - 127,65 x 0,15 x 0,30 = 5,74 m² Pilares - 50 x 0,30 x 0,15 x 2,00 = 4,50 m³ Vigas - 127,65 x 0,15 x 0,30 = 5,74 m³ Total - 22,91 m³		
19.03	11.004.0023-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 1 VEZ,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	35,00
			Sapatas - 10,00 m² Pescoço de Pilar - 5,00 m² Cintas de Fundação - 20,00 m²		
19.04	11.004.0020-1	EMOP	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	M2	40,00
			Pilares - 20,00 m² Cintas de Fundação - 20,00 m²		
19.05	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	823,21
			Sapatas - 311,85 kg Cintas - 183,68 kg Pilares - 144,00 kg Vigas - 183,68 kg		
19.06	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	274,35
			Sapatas - 34,65 kg Cintas - 86,10 kg Pilares - 67,50 kg Vigas - 86,10 kg		
19.07	01.005.0003-0	EMOP	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	M2	692,50
			Calçada - 143,77 x 2,00 = 287,54 m² Piso Intertravado - 404,96 m²		
19.08	08.027.0035-0	EMOP	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA,MOLDADO NO LOCAL,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3:5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,ESCAVACAO E REATERRO	M	143,77

OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
			Comprimento da calçada - 143,77 m		
19.09	08.020.0010-0	EMOP	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 8CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	458,19
			Calçada - 458,19 m ²		
19.10	08.020.0020-0	EMOP	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESSURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	66,86
			Calçada Externa - Detalhes em intertravado vermelho - 66,86 m ²		
19.11	09.001.0001-1	EMOP	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SÃO CARLOS, BATATAIS, LARGA ESANTO AGOSTINHO, INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DE ORIGEM, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	566,00
			Urbanização - 566,00 m ²		
19.12	09.006.0030-0	EMOP	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	56,60
			Área de Grama = 566,00 x 0,10 m = 56,60 m ³		
19.13	09.012.0002-0	EMOP	BANCO DE CONCRETO APARENTE, C/45CM DE LARGURA E 10CM DE ESPESSURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL, C/SEÇÃO DE 10X30CM	M	18,00
			3 unid x 6,00 m = 18,00 m		
19.14	12.003.0075-1	EMOP	ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DEMAIA VEZ (0,10M), DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA EMEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	217,01
			127,65 x 1,70 = 217,01 m ²		
19.15	13.370.0010-0	EMOP	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRAS INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	435,58
			Calçada - 143,77 x 2,00 = 287,54 m ² Área da vagas - 148,04 m ²		
19.16	13.001.0015-0	EMOP	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	510,60
			Muro - 127,65 x 2,00 x 2,00 = 510,60 m ²		
19.17	14.002.0072-0	EMOP	PORTÃO DE CHAPA DE FERRO COM ESTRUTURA DE BARRAS DE 1.1/4"x5/16", REVESTIDA COM CANTONEIRA DE 3/4"x1/8" E CHAPA GALVANIZADA Nº16, COM GUARNIÇÃO DE CANTONEIRAS DE 1.1/4"x3/16" COM DOBRADICAS TIPO GONZO, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	8,00
			Portão Grande - 2,00 x 3,00 = 6,00 m ² Portão de Acesso a Escola - 1,00 x 2,00 = 2,00 m ²		
19.18	17.018.0110-0	EMOP	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	510,60
			Muro - 127,65 x 2,00 x 2,00 = 510,60 m ²		
20.0			ADMINISTRAÇÃO		
20.01	COMPOSIÇÃO 01	EMOP	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	VB	1,00
20.02	05.100.0900-0	EMOP	UNIDADE REF. P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO ÁGUA, TEL. ENERGIA ELÉTRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITÓRIO, COMPUTADORES, LICENÇA OBRA, MOVEIS E UTENSÍLIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIA, UNIFORMES, DIÁRIAS, EXAMES ADMISSIONAIS PERIÓDICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITAÇÃO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSÍDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL	UR	95,26

COMPOSIÇÃO 01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES - RJ

OBRA E LOCAL: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

Valor preliminar da Obra:	Referência:	Base:	05.100.0900-0 - Complemento da Administração Local (Valor e Quantidade)		
R\$ 1.032.746,64	ago/23	EMOP	R\$ 3.129,41	95,26	
Tipo de Obra:	1	Teto percentual		Percentual atingido	
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		6,23%		6,06%	
COMPONENTES	Código	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Valor Parcial
MAO-DE-OBRA DE VIGIA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0100-0	MES	12,00	3.585,12	43.021,44
MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0127-0	MES	2,50	7.826,72	19.566,80
TOTAL ADMINISTRAÇÃO LOCAL(R\$)					62.588,24
UNIDADE REF.P/COMPL.ADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TEL.ENERGIA ELETRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIASUNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCL.DESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL	05.100.0900-0	UR	95,26	32,85	3.129,41



OBRA: Complementação de construção de quadra coberta para atender à E.M. Cláudia Almeida Pinto de Oliveira

LOCAL: Rua Dom Agostinho - Farol de São Thomé - Campos dos Goytacazes - RJ.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Itens	Serviços	Prazos/Dias	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias	Total
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		5,50%	4,50%	7,50%	8,50%	8,50%	10,50%	9,50%	8,50%	13,50%	9,50%	7,50%	6,50%	75.369,75
			4.145,33	3.391,64	5.652,73	6.406,43	6.406,43	7.913,82	7.160,13	6.406,43	10.174,92	7.160,13	5.652,73	4.899,03	
2.0	ESTRUTURAS		5,00%	19,00%	16,00%	27,00%	33,00%								13.409,69
			670,48	2.547,84	2.145,55	3.620,62	4.425,20	-	-	-	-	-	-	-	
3.0	ANDAIMES		31,00%	26,00%	43,00%										25.537,15
			7.916,52	6.639,66	10.980,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)		5,00%	7,00%	8,00%	8,00%	10,00%	10,00%	10,00%	9,00%	9,00%	10,00%	9,00%	5,00%	30.051,22
			1.502,56	2.103,59	2.404,10	2.404,10	3.005,12	3.005,12	3.005,12	2.704,61	2.704,61	3.005,12	2.704,61	1.502,56	
5.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA, SERRALHERIA, FERRAGEM E VIDRAÇAS		5,50%	4,50%	7,50%	8,50%	8,50%	10,50%	9,50%	8,50%	13,50%	9,50%	7,50%	6,50%	24.438,59
			1.344,12	1.099,74	1.832,89	2.077,28	2.077,28	2.566,05	2.321,67	2.077,28	3.299,21	2.321,67	1.832,89	1.588,51	
6.0	SISTEMA DE COBERTURA		5,50%	4,50%	7,50%	8,50%	8,50%	10,50%	9,50%	8,50%	13,50%	9,50%	7,50%	6,50%	348.069,97
			19.143,84	15.663,14	26.105,25	29.585,95	29.585,95	36.547,35	33.066,65	29.585,95	46.989,45	33.066,65	26.105,25	22.624,54	
7.0	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							387,58	420,56	453,55	387,58				1.649,27
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.0	SISTEMA DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)					8,50%	8,50%	20,50%	21,50%	18,50%	14,50%	8,00%			50.005,55
			-	-	-	4.250,47	4.250,47	10.251,14	10.751,19	9.251,03	7.250,80	4.000,45	-	-	
9.0	PINTURAS					10,00%	17,00%	19,00%	18,00%	23,00%	13,00%				119.872,88
			-	-	-	11.987,29	20.378,39	22.775,85	21.577,12	27.570,76	15.583,47	-	-	-	
10.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS										100,00%				804,46
			-	-	-	-	-	-	-	-	804,46	-	-	-	
11.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA										55,00%	45,00%			1.946,00
			-	-	-	-	-	-	-	-	1.070,30	875,70	-	-	
12.0	INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL						23,50%	25,50%	27,50%	23,50%					5.291,43
			-	-	-	-	1.243,49	1.349,31	1.455,14	1.243,49	-	-	-	-	
13.0	LOUÇAS E METAIS							1,468,95	2,056,53	1,175,16	1,175,16				5.875,80
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO										100,00%				987,48
			-	-	-	-	-	-	-	-	987,48	-	-	-	
15.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 110V							21,50%	22,50%	20,50%	18,50%	17,00%			21.042,09
			-	-	-	-	-	4.524,04	4.734,47	4.313,63	3.892,79	3.577,16	-	-	
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								29,00%	41,00%	30,00%				2.717,12
			-	-	-	-	-	-	787,96	1.114,02	815,14	-	-	-	
17.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										30,00%	36,00%	34,00%		55.079,12
			-	-	-	-	-	-	-	-	16.523,74	19.828,48	18.726,90	-	
18.0	SERVIÇOS FINAIS												55,00%	45,00%	2.392,18
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.315,70	1.076,48	
19.0	ITENS NOVOS - MURO E URBANIZAÇÃO									11,00%	13,00%	24,00%	32,00%	20,00%	248.206,89
			-	-	-	-	-	-	-	27.302,76	32.266,90	59.569,65	79.426,20	49.641,38	
20.0	ADMINISTRAÇÃO		4,50%	6,50%	7,50%	8,50%	8,50%	10,50%	9,50%	8,50%	12,50%	9,50%	7,50%	6,50%	65.717,65
			2.957,29	4.271,65	4.928,82	5.586,00	5.586,00	6.900,35	6.243,18	5.586,00	8.214,71	6.243,18	4.928,82	4.271,65	
	Subtotal - Parcial		37.680,14	35.717,26	54.050,31	65.918,14	76.958,33	97.689,56	93.579,72	118.784,67	152.140,72	139.648,19	140.693,10	85.604,15	1.098.464,29
	BDI 15%		5.652,02	5.357,59	8.107,55	9.887,72	11.543,75	14.653,43	14.036,96	17.817,70	22.821,11	20.947,23	21.103,96	12.840,62	164.769,64
	Total - Parcial		43.332,16	41.074,85	62.157,86	75.805,86	88.502,08	112.342,99	107.616,68	136.602,37	174.961,83	160.595,42	161.797,06	98.444,77	1.263.233,93
	Total - Acumulado		43.332,16	84.407,01	146.564,87	222.370,73	310.872,81	423.215,80	530.832,48	667.434,85	842.396,68	1.002.992,10	1.164.789,16	1.263.233,93	1.263.233,93
	% - Parcial		3,43%	3,25%	4,92%	6,00%	7,01%	8,89%	8,52%	10,81%	13,85%	12,71%	12,81%	7,79%	100,00%
	% - Acumulado		3,43%	6,68%	11,60%	17,60%	24,61%	33,50%	42,02%	52,84%	66,69%	79,40%	92,21%	100,00%	100,00%